

# Gemi ve Deniz Teknolojisi

## Naval Architecture & Marine Technology

Sayı: 170 Ekim 2006



# İ Ç İ N D E K İ L E R

- |                |   |  |
|----------------|---|--|
| <b>5</b>       | <b>Sunuş</b>  |  |
| <b>7-11</b>    | <b>Makale</b>                                       | Atatürk ve Deniz                                       |
| <b>13-19</b>   | <b>Makale</b>                                       | Podlu Pervane Analizi için bir yöntem                  |
| <b>21-28</b>   | <b>Makale</b>                                       | Gemi İnşa Yan Sanayi ve Ar-Ge                          |
| <b>29-41</b>   | <b>Makale</b>                                       | Çok amaçlı kullanımlı klasik balıkçı tekne tasarımları |
| <b>43-44</b>   | <b>Makale</b>                                       | Bıçak Sirtında Ekonomi                                 |
| <b>46-61</b>   | <b>Odadan Haberler</b>                              |  |
| <b>62-73</b>   | <b>Basından Haberler</b>                            |  |
| <b>76-77</b>   | <b>TMMOB'den Haberler</b>                           |  |
| <b>80-81</b>   | <b>Tersanelerimizi Tanıyalım:</b>                   | Yardımcı ve Türkter Tersaneleri                        |
| <b>82-83</b>   | <b>Tersanelerimizi Tanıyalım:</b>                   | Gisan Tersanesi  |
| <b>87-89</b>   | <b>Tersanelerimizde İnşa Edilmekte Olan Gemiler</b> |  |
| <b>90-93</b>   | <b>Tersanelerimizden Haberler</b>                   |  |
| <b>96-101</b>  | <b>Tescilli Bürolarımızdan</b>                      |  |
| <b>103-104</b> | <b>Sektörden Haber</b>                              |  |
| <b>106</b>     | <b>Kitap Köşesi</b>                                 |  |
| <b>108</b>     | <b>Üyelerimizden Haberler</b>                       |  |
| <b>109-111</b> | <b>Kim Kimdir</b>                                   |  |

**GEMİ VE DENİZ TEKNOLOJİSİ**, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası'nın, üç ayda bir yayınlanan; üyelerinin meslekle ilgili bilgilerini geliştirmeyi, sosyal yaşamlarını zenginleştirmeyi, ulusal ve askeri deniz teknolojisine katkıda bulunmayı, özellikle sektörün ülke çıkarları yönünde gelişmesini, teknolojik yeniliklerin duyurulmasını ve sektörün yurtiçi haberleşmesinin sağlanmasını amaçlayan yayın organıdır. Basın Ahlak Yasası'na ve Basın Konseyi ilkelerine kendiliğinden uyar. **GEMİ VE DENİZ TEKNOLOJİSİ**'nde yayınlanan yazılardaki görüş ve düşünceler ile bunlara ilişkin yasal sorumluluk, yazara aittir. Bu konuda **GEMİ VE DENİZ TEKNOLOJİSİ** herhangi bir sorumluluk üstlenmez. Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar ve fotoğraflar yayınlansın ya da yayınlanmasın iade edilmez.

**GEMİ VE DENİZ TEKNOLOJİSİ**'nde yayınlanan yazılardan, kaynak belirtmek koşulu ile tam ya da özet alıntı yapılabilir.



**Gemi ve Deniz Teknolojisi**  
*Naval Architecture & Marine  
Technology*

T.M.M.O.B.  
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI

**Adına  
Sahibi**

Mustafa Zorlu

**Yazı İşleri Müdürü**

Tamer Yılmaz

**Yayın Kurulu**

Prof. Dr. Ahmet Dursun Alkan  
Prof. Dr. Abdi Kükner  
Doç. Dr. Tamer Yılmaz  
Yrd. Doç. Dr. Barış Barlas  
Mustafa Zorlu

**Yönetim Yeri**

Altintepe, Galipbey Cad.

Gökşen Apt. No:5/1

Maltepe / İSTANBUL

Tel: (0216) 388 50 27 - 388 27 51

Faks : (0216) 388 62 94

e-mail: info@gmo.org.tr

http://www.gmo.org.tr

**Dizgi**

Yeşim Yıldız

**Grafik Tasarım**

Özge Özgüner

**Baskı**

Mart Matbaacılık

0212 321 23 00

(ISSN-1300/1973)

Baskı Tarihi : Ekim 2006

Baskı Sayısı : 2250

## Gemi ve Deniz Teknolojisi

### Naval Architecture & Marine Technology

Değerli Meslektaşlarım,

Geçtiğimiz üç ayda Gemi Mühendisleri Odası çok aktif, hareketli ve yoğun bir dönem geçirdi. Bu yoğunluğun büyük bir bölümü Gemi Makine-leri İşletme Mühendisleri Odasının, Serbest Mühendislik Müşavirlik Hizmetleri Büro Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliği ile ilgili odamızın yürüttüğü faaliyetlerden kaynaklandı. Odamız bu süreçte meslek ve meslektaş haklarımızı sonuna kadar savunmuş ve yayınlanan yönetmelikte belli bir aşama kaydedilerek gemi mühendislerinin haklarıyla ilgili bazı sıkıntılar ortadan kaldırılmıştır. Yayınlanan yönetmelikte bulunan ve odamız tarafından kabul edilemez olan bazı maddeler için çalışmalarımız yoğun bir şekilde sürmektedir. Bundan sonra odamız yasal haklarını kullanarak kararlı mücadelesini sürdüremeye devam edecektir.

Gemilerin inşa edildiği tersaneler ülkelerin vazgeçilmez sanayileri durumundadır. Türkiye’de bir yılda inşa edilen gemiler, DWT bazında dünyada inşa edilen gemilerin % 0.7’sini oluşturmaktadır, sayı bazında ise dünyada yapılan her 100 gemiden 23’ü ülkemizde yapılmaktadır. Yurtdışına yapılan gemilerde talep patlaması yaşamamız, kalitemizin kabul edilebilir ve çizilen projelerin denizcilik ve maksadına uygun evsafa olduğunu göstermesi açısından çok önemlidir. Yaşanan bu sipariş patlamasının baş aktörü olan siz değerli meslektaşlarımızı kutluyor ve ellerinize sağlık diyoruz.

Ülkemiz ve gemi inşa sanayii için bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da çalışmaya devam edeceğiz. İhraç kalemleri içerisinde gemi ihracının 5. sırada olması bu onurumuzu artırmaktadır. En kısa sürede ihrac kalemleri içerisinde 1. sıraya çıkacağımızdan en ufak bir şüphem yoktur. Geçtiğimiz aylarda dünyada ilki gerçekleştirilmiş (Malta Şahini) yelkenli mega yatın üyemiz meslektaşımız Sn. Baki Gökbayrak’ın kendi ifadesi ile takım kaptanlığında yapılarak ihrac edilmesi mesleğimizi ve ülkemizi onurlandırmıştır. Projede emeği geçen tüm üyelerimizi kutluyor, başarılarının devamını diliyoruz.

Cumhuriyetimizin 83. yılını kutladığımız bugünlerde, doğumunun 125. yılında Ulu Önder Atatürk’ü saygı ve sevgi ile anarak tüm üyelerimizin 29 Ekim Cumhuriyet Bayramını kutluyor, aydınlık ve güzel günler diliyorum.

Geçtiğimiz üç aylık dönemde GEMISEM (Gemi Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi) tarafından 2007 yılı Birlikçilik eğitimi ve Bodrum’da Maxsurf kursu verilmiştir, Odamızın web sayfası yeniden tasarlanmıştır. Bundan sonra da üyelerimize yönelik her türlü eğitim ve yayın faaliyetleri artarak devam edecektir.

Her geçen gün daha kaliteli bir hale gelen dergimizin hazırlanmasında emeği geçen herkese teşekkürlerimi sunar, sağlık, başarı ve mutluluklar dilerim.

Yönetim Kurulu Adına

**S.Sacit DEMİR**

Genel Başkan

# Atatürk ve Deniz

*“Denizciliği Türk’ün büyük ulusal ülküsü olarak düşünmeli ve onu az zamanda başarmalıyız.”*

M. Kemal ATATÜRK



“Denize inmek medeniyetin şiarıdır...” diyerek, denize inmeyi medeniyetin işareti olarak gösteren Atatürk’ün, herkes tarafından bilinen aşırı bir deniz tutkusu olmuştur. Bir söylevinde “...Arkadaşlar, en güzel coğrafi vaziyette ve 3 tarafı denizle çevrili olan Türkiye; endüstrisi, ticareti ve sporu ile, en ileri denizci millet yetiştirmek kabiliyetindedir. Bu kabiliyetten istifadeyi bilmeliyiz, denizciliği Türkün milli ülküsü olarak düşünmeli ve onu az zamanda başarmalıyız...” diyen Cumhurbaşkanı Gazi Mustafa Kemal Atatürk, donanmaya ve denizciliğe kendi döneminde büyük önem verdiği gibi, denizi de sevmiş ve deniz sporlarıyla da uğraşmıştır.

Doğaya ve denize aşık bir insan olan Mustafa Kemal Atatürk, denize inmeyi uygarlığın bir sembolü olarak görmüştür. Denize yakın olmak, yüzmek ve kürek çekmek, denizin sakin güzelliği karşısında dinlenmek amacıyla Florya’daki Cumhurbaşkanlığı Köşkü’nü yaptırmıştı. Böylece Florya’nın daha

sonraları İstanbul’un en gözde plaj ve sayfiye yeri olmasına da etkisi olmuştur. Florya’nın yükselişi, 1935 yılı Haziran’ında başlamıştı. 1935 yılı Haziran ayının ilk Cuma günü Atatürk, İstanbul çevresinde yaptığı gezilerinden birinde, Yeşilköy’e, oradan da Florya’ya geçmişti. Masmavi denizle buluşan kıyının, bomboş ve bakımsız oluşuna son derece üzülerken yanındakilere dönüp; “bütün güzelliğine ve yakınlığına rağmen, deniz bize küskün görünmüyor mu?...” diye sormuştur. Yanındakiler, onun eliyle işaret ettiği yerlere bakarken Atatürk sözlerine devam ederek; “İstanbul’u fethetmişiz, ama burayı henüz elde edememişiz” demiştir. Atatürk, daha sonra sahile inerek kumsalda dolaşmış ve deniz kumunu incelemiş, geceyi o bölgede evi olan İstanbul milletvekili Şükrü Oğuz’un evinde misafir olarak geçirmiştir. Ertesi gün, ilk işi ise Florya’nın imarı için emir vermek olmuştur. Hazırlanan üç projeden Güzel Sanatlar Profesörlerin-

den Seyfi Arkan’ın; “denize çakılmış ağaç kazıklar üzerinde yükselen kutu gibi, ahşap bir deniz köşkü ve yine ahşaptan yapılmış bir iskele ile kumsala bağlanan mütevazı ve şirin” projesi beğenilmişti. Beğenilen bu proje, Atatürk’ün verdiği emir ile İstanbul Valisi Muhiittin Üstündağ ve ilgili zevat tarafından büyük bir hızla işleme konulmuştur. Bu Deniz Köşkü, bölgenin imarı üzerinde durulmaya başlanması için de sebep olmuştur. Cumhurbaşkanlığı Köşkü’nün çevresi tabii ki ihmal edilemezdi, hemen yaverlik ve katiplik binaları, halk tipi konutlar, plajlar, yollar ve parklar yapıldı. Böylece Florya’nın da tarihi değişmeye başladı. Çok değil; bir-iki yıl sonra Florya plajları, İstanbul’un en gözde ve en kalabalık plajları arasında yerini almıştır. Atatürk, uzun kış aylarının yorgunluğunu, yaz aylarını geçirdiği bu deniz köşkünde çıkarmış, burada geçirdiği günlerinde halkın arasında denize girmiş ve bol bol kürek çekmiştir. Gazi Mustafa Ke-

<sup>1</sup> YTÜ, Makine Fakültesi, Gemi İnşaatı ve Makineleri Mühendisliği Bölümü, Yıldız - İstanbul, Türkiye, E-posta: ucelebi@yildiz.edu.tr, Tel: 0212 259 70 70

<sup>2</sup> Selah Tersanesi, Tersaneler Cad. No:4 Tuzla – İstanbul, Türkiye, E-posta: yucel\_e@hotmail.com, Tel: 0216 395 45 02

mal Atatürk, İngiltere Kralı VIII. Edward'ı da bu köşkte ağırlamıştı. Kral, bu köşke hayranlığını; "Ben bir kralım ama denizin üzerinde böyle şirin ve sakin bir düşünme ve dinlenme yerine sahip değilim. Hele böyle halkın yanında, halkla bulunmak şerefi çok ama çok büyük bir şeydir..." şeklinde ifade etmiştir.

Atatürk, 1937 yılında Fenerbahçe ve çevresindeki ziyaretleri sırasında, Fenerbahçe Burnu'nun, Kalamış Koyu'na bakan kıyıları çok beğenmiş ve buradaki köhne mendireğin hemen onarılmasını ve "burasını deniz sporları merkezi haline getirelim..." diyerek, Fenerbahçe kıyılarının gençliğinin deniz sporlarıyla uğraşacağı bir merkez haline getirilmesini istemiştir. Bu isteği ise ancak onun ölümünden sonra mümkün olabilmıştır. Günümüzde bu kıyılarda dizilen İstanbul Yelken Kulübü, Fenerbahçe Spor Kulübü ve Galatasaray Spor Kulüplerinin deniz sporları tesisleri, Atatürk'ün aziz ruhunu şad etmektedir.

Atatürk, denize olan büyük sevgisi nedeniyle İstanbul'da bulunduğu yaz aylarında özellikle Moda Koyu'nda yapılan yelken ve kürek yarışlarını Acar Motoru ve Ertuğrul Yatı'ndan izlemekten de büyük bir zevk alırdı. 1 Temmuz Denizcilik ve Kabotaj Bayramı nedeniyle Moda Koyu'nda yapılan deniz şenlikleri başta olmak üzere önemli yarış günleri Acar Motoru ve Ertuğrul Yatı, Atatürk'ün yarışları en iyi biçimde izleyebileceği yere gelirdi. Deniz sporlarını geliştirmek amacıyla, Moda Deniz Kulübünün kurulmasında da Mustafa Kemal'in Celal Bayar'ı teşvik ettiği bilinen bir gerçektir. Atatürk'te, kuruluşundan kısa bir süre sonra 1 Temmuz 1935 günü kulübü ziyaret et-

miş, kulübün çalışmaları hakkında bilgi almıştır. Ulu Önder Atatürk, döneminde uzun bir süre Ertuğrul Yatı Cumhurbaşkanlığı Yatı olarak kullanılmıştır. İran Şahı Rıza Pehlevi, İngiliz Kralı VIII. Edward ve Ürdün Kralı Abdullah'ı da bu yatta ağırlamıştır. Fakat daha sonraları yeni bir gemi ihtiyacı hissedilmiş ve Savarona Yatı 1 Mart 1938 günü Türk Hükümeti tarafından satın alınarak, 24 Mart günü Southampton Limanı'nda üzerine ay-yıldızlı bayrağımız çekilmiştir.

Özel hayatında olduğu gibi, devlet hayatında da denize ayrı bir yer ve önem veren Atatürk'ün 10 Kasım 1938 günü hayata gözlerini yumması üzerine, Ankara'daki ebedi istirahatgahına olan son yol-

culuğuna da denizden uğurlanmıştır. 19 Kasım 1938 sabahı Dolmabahçe'den törenle hareket eden aziz naaşları, Kabataş Tophane Köprü – Salkımsöğüt ve Gülhane Parkı yoluyla Sarayburnu'na getirilmiş, buradan Yavuz Zırhlısına götürülmek üzere Zafer Muhribi'ne alınmış ve Yavuz'a nakli sırasında her beş dakikada bir top atışı yapılmıştır. Aziz naaşı Yavuz Zırhlısına çıkarılırken uluslar arası "B" sancağı önce toka edilmiş ve daha sonra aryasıyla beraber 101 pare top atılmak suretiyle selamlanmıştır. Yavuz, Haydarpaşa'dan hareketinden İzmit'e varıncaya kadar 15 dakikada bir ihtiram topları atılmıştır. Daha sonra aziz naaşları İzmit'te trenle nakledilmiştir.



## Bandırma Vapuru

*Kurtuluş Savaşı tarihinde Bandırma Vapuru'nun kuşkusuz ayrı bir yeri vardır. Büyük önder Atatürk 16 Mayıs 1919 günü Galata Rıhtımından bir motorla ayrılarak Kız Kulesi açığında bekleyen bandırma Vapuru'na geçmiş ve 9. ordu karagahı mensuplarıyla İstanbul'dan ayrılmıştır. Atatürk Bandırma Vapuru'nun Kız Kulesi açıklarında aranmasına takiben düşman zırhlıları arasından geçerek, güvertedekilere şunları söylemiştir. "Bunlar işte böyle yalnız demire, çeliğe, silah kuvvetine dayanırlar. Bildikleri şey yalnız madde... Bunlar hürriyet uğruna ölmeye karar verenlerin kuvvetini anlayamazlar. Biz, Anadolu'ya ne silah, ne cephane götürüyoruz; biz ideal ve iman götürüyoruz."*

## Atatürk'ün Yatı "Savarona"

İsmi Hint okyanusundaki bir deniz kuşundan alan Savarona yatının yapımına 29 Temmuz 1930 tarihinde başlanmış ve 28 Mart 1931 tarihinde denize indirilmiştir. Yat 4.000.000-USD'a imal edilmiştir. Yat, döneminin en büyük özel yatı olup, içi antika meraklısı sahibinin isteği doğrultusunda dünya'nın dört bir yanından getirilmiş özel ve tarihi eşyalarla zenginleştirilmiştir.

Atatürk, yeni bir cumhurbaşkanlığı yatı için emir verdiğinde, araştırmalar sonucu İngiltere'nin Southampton limanında satışa çıkarılan eşsiz Savarona yatı uygun görülmüştür. Alman tekniğinin bir harikası olan Savarona'yı elinden kaçırmak istemeyen Almanya, Krupp firmasının desteği ile Savarona Yatı'na haciz koyar. Fakat daha sonra, Atatürk'e karşı büyük sempatisi olan Amerika'nın o zamanki başkanı Roosevelt, Savarona Yatı'nın üzerindeki Almanya'nın koymuş olduğu hacizin en kısa zamanda kaldırılarak, Türkiye'ye satılmasını; aksi halde o sıralarda, New York Limanı'nda bulunan ünlü Alman transatlantiğinin haczedileceğini Hitler'e bildirir. Sonunda Almanya haczi kaldırarak, Savarona'nın Hamburg Limanı'ndan çıkmasına izin verir. 24 Mart 1938 tarihinde Türk Bayrağı çekilerek, satın almak için gelen heyet üyelerine (Londra Büyükelçi-



miz Fethi Okyar, Cumhurbaşkanlığı Başkatipli Hasan Rıza Soyak, Hava Müsteşarı Sadullah Güney, İş Bankası Genel Müdürü Muammer Eriş, Etibank Genel Müdürü İlhami Nafiz Pamir) teslim edilir.

Hamburg Limanı'nda bakım ve onarımları yapılan Savarona, İstanbul sularına gelip 1 Haziran günü öğleden sonra Dolmabahçe Sarayı'nın önünde demirlemiştir. Atatürk gibi daha herkes ilk görüşte bu geminin güzelliğine hayran kalmıştır. Savarona'yı çok beğenen Atatürk; "Ne olurdu bu gemi elimize birkaç sene evvel geçmiş olsaydı" demekten kendini alamamış ve yatta kalmaya karar vermişlerdir. Atatürk, Savarona'da kaldığı günlerde Marmara'da çeşitli seyirler yapmıştır. 9 Temmuz 1938 günü Bakanlar Heyetini Savarona'da toplamış, öğleden sonra yapılan bu toplantı 3,5 saat sürmüştü ve Bakanlar Kurulu ile yaptığı son toplantı olmuştur.

Son zamanlarda giderek artan rahatsızlığı nedeniyle pek sevdiği bu yatta çoğu zamanını yataкта geçirdi. Bir gün şöyle dedi:

-Bir çocuk oyuncağını bekler gibi bu yatı beklemiştim. Mezarım mı olacak bu tekne benim?

Atatürk, Savarona'da kaldığı müddetçe geminin yardımcı kuvvet ve tenvirat devrelerini besleyen makinenin gürültü ve sarsıntısından rahatsız olduğundan gemi Dolmabahçe önüne demirlediği zaman bordasına denizaltı gemisi gönderilerek bataryalarından elektrik alınmıştır. Ömrünün son senesinin 54 gününü yatta geçirerek 25 Temmuz 1938 gününün ilk saatlerinde, gece saat 01:00'de Savarona Yatı'ndan hasta olarak ayrılarak Dolmabahçe Sarayı'na geçmiştir. Atatürk'ün Savarona yatında kalmış olduğu 54 gün süresince kullandığı karyola, komodin ve komple yatak takımları da Deniz Müzesinde, müzenin Atatürk salonunda teşhir edilmektedir.

Savarona, II. Dünya Savaşı sonrasında Türk Deniz Kuvvetleri'nin onu eğitim gemisi olarak kullanmasına kadar bir daha yelken açmadı. 1989 yılında Savarona'yı hurdaya çıkarma kararı alındı; ancak Kahraman Sadıkoğlu son daki-



ka kararıyla yatı 49 yıllığına kiraladı ve Savarona'yı önceki görkeminden daha iyi bir hale kavuşturmak için çok çaba isteyen yeniden döşeme işine başladı.

Yat Cumhurbaşkanı İsmet İnönü döneminde de Cumhurbaşkanlığı yatı olarak korundu. 2 Temmuz 1951 tarihinde Savarona yatı Deniz Kuvvetleri Komutanına devredilerek okul gemisi olarak kullanılmaya başlandı. Gezilerinde Savarona okul gemisi şanlı Türk bayrağını uğradığı ülkelerin sularında dalgalandırmış, bu ülkelerle aramızda kardeşlik, dostluk bağlarını kuvvetlendirmiştir.

### 1937 Hükümet Programında

Atatürk 1937 yılında hükümet programını açıklarken, denizciliğe verdiği önemi çok net bir biçimde bu sözlerle belirtmiştir.

".....Denizcilik sadece ulaştırma işi değil, iktisadi iş olarak anlaşılacak ve tersaneler, gemiler, limanlar ve iskeleler inşaa edilecek, deniz sporları kulüpleri kurulacak ve korunup geliştirilecektir. Çünkü: Toprakların ucu deniz olan bir ulusun sınırını, halkının kudret ve yeteneğinin hududu çizer. En uygun coğrafi konumda ve üç tarafı denizlerle çevrili olan Türkiye; endüstrisi, ticareti ve sporu ile en ileri bir denizci ulus yetiştirmek yeteneğindedir. Bu yetenekten yararlanmasını bilmeliyiz. Denizciliği Türk'ün büyük ulusal ülküsü olarak düşünmeli ve onu az zamanda başarmalıyız....."

### Atatürk'ün Deniz Kuvvetlerine Verdiği Önem

Ulu Önder ATATÜRK, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuvvetli bir donanmaya sahip olması gereğine

inanmış ve denize ait konulara ağırlık verip deniz kuvvetinin diploması alanında oynadığı rolü daima takdir etmiştir.

11-21 Eylül 1924 tarihleri arasında ATATÜRK, Cumhuriyet Donanmasının ilk denize çıkan gemisi HAMDİYE Kruvazörü ile Karadeniz Seyahatine çıkmıştır. Bu seyahati esnasında gemi subaylarına en sık vurduğu husus şöyledir:

"Donanmasız Anadolu olmaz. Donanmadan yana kuvvetli olmak Türkiye'nin savunması için şarttır. Donanmamız izlediğimiz politikanın da kuvvetli desteği olacaktır." ATATÜRK'ün Hamidiye ile seyahatinden iki ay sonra, ATATÜRK'ün direktifleriyle Bahriye Vekaleti (Denizcilik Bakanlığı) 30 Aralık 1924'te teşkil edilmiştir. Daha sonra Bahriyenin gelişimi için sistematik bir politika izlemiştir. ATATÜRK, deniz politikası ile ilgili olarak şu yorumu yapmıştır:

"Dış pazarlardan satın alınan gemiler ile Donanma yapılamadığını siz de biliyorsunuz. Donanma, sadece kıyı koruyacak bir kuvvet değil, bundan daha önemli olarak deniz yollarının güvenliğini sağlayacak bir kuvvettir. Anadolu'da yaşadıkça bu bakımdan ihtiyacımız daha büyüktür. Evvela çekirdek bir Donanma yapmakla yetinip, Deniz Sanayi ve Ticaretimizi geliştirmeliyiz. Bundan sonra Memleket Sanayiinden fıskıracak Donanmayı yapmak da kolay olacaktır. İlk beş senede kendimizi toplayıp devrimleri yaparız, ikinci beş senede dünyaya kendimizi tanıtırız. Üçüncü beş senede İngiliz Kralına yurdumuzu ziyaret ettiririz."

Ulu Önder ATATÜRK, 1925 yılının 21 Eylül günü Bursa'ya yaptığı seyahatte İzmit'e kadar tren ile gel-

miş ve Mudanya'ya deniz yolu ile geçmeden önce henüz onarılmamış olan YAVUZ Gemisini ziyaret etmiştir. ATATÜRK, bu gemide Donanma Komutanı Yarbay Necati'ye şunları söylemiştir:

"YAVUZ Gemisine ilk defa geliyorum. Şimdiye kadar YAVUZ Türk bayraklı bir Alman Gemisi idi. Yaralı da olsa bugünkü şekli o zamandan daha çok değerlidir. Bu gemiyi Türk Milletinin ihtiyacı olan sağlam ve kudretli bir zırhlı şekline sokacağız. Bu kudret, silah bakımından sizlere, dış politika bakımından bizlere büyük hizmetler görecektir, gurur sağlayacaktır." Nitekim bu sözlerden iki yıl sonra, 1927 yılında Yavuz'un modernizasyonu tamamlanmış ve Ege'ye çıkmıştır.

20 Temmuz 1936'da Montrö Boğazlar Sözleşmesinin imzalanmasından 40 gün sonra İngiliz Kralı VIII. Edward 03 Eylül-06 Eylül 1936 tarihleri arasında Atatürk'ün resmi davetlisi olarak Türkiye ziyaretinde bulunmuştur. İngiltere Kralı VIII. Edward'ın Türkiye'yi ziyaretinde ATATÜRK ile çeşitli devlet sorunlarını da görüşmüştür. 1937 yılında, Türk Deniz Kuvvetleri için ikisi Almanya'da, ikisi de İstanbul Taşkızak Tersanesi'nde inşa edilecek olan dört denizaltı gemisinin isimleri hakkında Cumhurbaşkanı ATATÜRK'ün, zamanın Başbakanı Celal BAYAR'a verdikleri direktifleri şöyledir:

"Yeni dört denizaltı gemimiz için bulduğumuz isimler şunlardır:

- 1) SALDIRAY, 2) BATIRAY,
- 3) ATILAY, 4) YILDIRAY.

Saldıran, batıran, atılan ve yıldırın anlamına gelen denizaltılarımızın isimlerden, ATATÜRK'ün yurt savunması söz konusu olduğunda ne



kadar sert ve gerçekçi olduğu bir kez daha anlaşılmaktadır. ATA-TÜRK, stratejik dehası ve öngörüsü ile Cumhuriyet Donanmasının şekillenmesinde büyük rol oynamıştır.

### Teşekkür

Bu çalışma süresince beraber çalıştığımız, Yeşim Yıldız'a yardımları için teşekkürü bir borç biliriz.

### Kaynaklar

1. Deniz Magazin Dergisi Ocak-Şubat 2001
2. Metel, Raşit; Atatürk ve Donanma Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Yayını, İstanbul, 1966
3. Ülger, Eriş; Mustafa Kemal Atatürk, Cilt: I – II.
4. Deniz Kuvvetleri Dergisi, Sayı: 514, Temmuz 1981, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Basımevi, Ankara, 1981
5. Özel, Mehmet; Atatürk, TC Kültür Bakanlığı, Güzel Sanatlar Genel Müdürlüğü, Ankara, 1990
6. <http://www.badim.com.tr>
7. <http://www.kultur.gov.tr>
8. <http://www.denizce.com>
9. <http://www.dzkk.tsk.mil.tr/turkcel/AtaturkDeniz.asp>



## Uğur Buğra ÇELEBİ

1976 yılında Bandırma'da doğdu. Balıkesir Lisesi'nden 1993 yılında, Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı Mühendisliği Bölümü'nden 1998 yılında mezun oldu. Aynı üniversitede yüksek lisans eğitimini 2001 yılında tamamladı. Halen Yıldız Teknik Üniversitesinde Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü, Gemi Hidromekanik Anabilim Dalı'nda Doktora eğitimini sürdürmektedir.

## Yücel ERDEM

1968 yılında Ergani'de doğdu. Lisans eğitimini Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi, Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü'nde tamamladı. 1993 yılında ODTÜ ve Münih Kaynak Cemiyeti'nin (SLV-DVS) beraber düzenlediği Avrupa Kaynak Mühendisliği eğitimini başarıyla tamamladı. 1990-1992 yılları arasında Sedef Tersanesi'nde tekne üretim mühendisi olarak çalıştı. 1992-1999 tarihleri arasında Marmara Tersanesi'nde önce üretim sonra dizayn bölümlerinde çalıştı. 1999-2000 tarihleri arasında Gemak Tersanesi'nde Yeni inşa bölümünde çalıştıktan sonra Marmara Tersanesi'nde Ağustos 2006 yılına kadar Dizayn Müdürü olarak görev yaptı. Yücel Erdem, Eylül 2006'dan beri Selah Tersanesi'nde Dizayn Müdürü olarak görevine devam etmektedir.

# Podlu pervane analizi için bir yöntem

## *A Method for the Analysis of Podded Propulsors*

*In this paper, the performance of the podded propeller and the flow characteristics around the pod unit are analysed. To do this, the flow domain around the podded propeller is divided into three parts; i) the axisymmetric pod part, ii) the strut part and iii) the propeller part. While the pod and strut parts are modelled by a low-order boundary element method (BEM), the flow field around the propeller blades and the forces on the propeller blades are determined using a vortex lattice method (VLM). Coupling of the BEM and the VLM is carried out in an iterative manner to incorporate the effect of the pod (and strut) on the propeller, and vice versa. This iterative numerical method is applied to a sample Szantyr's podded propeller with zero-yaw angle to compare the results with those of experimental measurements and other numerical methods. The effect of pod unit (with and without strut) on the propeller and vice versa is discussed.*

### ÖZET

Bu makalede, podlu pervanelerin performansı ve pod etrafındaki akım karakteristikleri incelenmektedir. Bunun için, podlu pervane etrafındaki akım üç bölgeye ayrılmıştır: 1) Eksenel simetrik pod, 2) Strut, ve 3) Pervane bölgeleri. Pod ve Strut, panel yöntemiyle (BEM, Boundary Element Method) modellenirken pervane kanatları etrafındaki akım alanı ve kanatlara gelen kuvvetler girdap ağ yöntemiyle (Vortex-Lattice Method) hesaplanmaktadır. Dolayısı ile, pod ve strut'ın pervane üzerindeki ya

da pervanenin pod ve strut üzerindeki etkileri iteratif bir şekilde, bu iki yöntem kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Bu iteratif sayısal yaklaşım, diğer sayısal ve deneysel çalışmalarla karşılaştırabilmek için, sıfır derecelik açıda, Szantyr'ın podlu pervanesine uygulanmıştır. Podun (strut ve strut olmaksızın) pervane üzerindeki ve pervanenin pod üzerindeki etkileri tartışılmıştır.

### Anahtar Kelimeler:

Podlu Pervane, Girdap-Ağ Tekniği, Panel Yöntemi.

### 1. GİRİŞ

Podlu pervane sevk sistemleri, geleneksel sevk sistemlerine alternatif olarak gelişmeye başlamış ve artan bir şekilde popüler olmaya devam etmektedir. Podlu pervane sevk sistemi klasik olarak eksenel simetrik bir pod, buna bağlı bir strut ve pervaneden oluşmaktadır. Şekil 1-3'de üç farklı pod resmi görülmektedir. Bu çalışmada, podlu pervane sevk sistemleri etrafındaki akım karakteristikleri ve performansları iteratif sayısal bir yaklaşımla hesaplanmaktadır. Bu konudaki araştırmalar, çok büyük bir hızla ve deği-

<sup>1</sup> İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fak., sbal@itu.edu.tr

<sup>2</sup> İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fak., akyildiz@itu.edu.tr

<sup>3</sup>YTÜ Gemi İnşaatı Müh. Böl., guner@yildiz.edu.tr

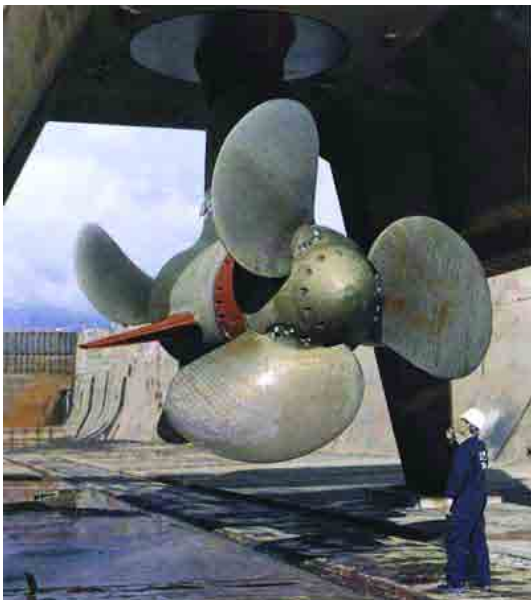




Şekil 1. Önden çekişli (Pull Type-Tractor Type) model podlu bir pervane.



Şekil 2. Gemiye bağlanmış önden çekişli podlu pervane.



Şekil 2. İkiz pervaneli ve finli podlu bir pervane.

şik podlu pervane sevk sistemleri için devam etmektedir ((Mishra, 2005), (Gupta, 2004), (Kinnas, 2005), (Atlas, 2004), (Bal, 2006) ve (Bal, Akyıldız ve Güner, 2006)).

Daha önceki çalışmalarda, girdap ağ yöntemi (Vortex-Lattice Method) düzgün olmayan (non-uniform) akımda çalışan pervaneler etrafındaki akımın analizi için tanımlanmıştır (Kerwin ve Lee, 1978). Daha sonra, girdap ağ yöntemine kaviteasyon karakteristikleri de eklenmiş ((Lee, 1979) ve (Kinnas, Griffin, Cho-i ve Kosal, 1998)) ve önder kenar civarında viskoz etkiler de dikkate alınarak kaviteasyon için yarı ampirik bir yöntem geliştirilmiştir (Kinnas ve Fine, 1993). Szantyr, daha sonra, bu yarı ampirik yöntemi sayısal olarak geliştirmiş ve pervane için bir kaviteasyon modeli oluşturmuştur (Szantyr, 1994). Bununla beraber, pervanenin performansı ve oluşan hızlar daha basit bir yöntem olan "Kaldırıcı Hat (Lifting Line)" yöntemi ile de hesaplanabilir (Çelik ve Güner, 2006).

Bu çalışmada, pervaneyi ve akım alanını analiz etmek için Szantyr'ın yöntemine benzer bir yöntem olan girdap ağ yöntemi kullanılmıştır. Eksenel simetrik podlu pervane sisteminin etrafındaki akım alanı pervane etkili ve etkisiz olarak panel yöntemleriyle çözülmüştür. Green teoremine dayanan panel yöntemi eksenel simetrik pod ve strut problemini ayrı ayrı ele almaya olanak vermektedir. Dolayısıyla pod ve strut'ın birbirleri üzerindeki etkileri analiz edilebilmektedir. Bu da iteratif bir yaklaşımla ele alınmaktadır. Green teoremiyle elde edilen integral denklemleri paneller kullanılarak ayrıklaştırılmaktadır. Bunun için, pod ve strut yüzeyleri sabit şiddetli dipol ve kaynak panelleriyle modellenmektedir ((Kinnas ve Hsin, 1992) ve (Fine ve Kinnas, 1993)). Sonuç olarak, ayrıklaştırılan integral denklemleri lineer denklem takımlarına dönüştürülmekte ve bu denklem takımlarının çözümleri ile bilinmeyen potansiyel değerleri hesaplanabilmektedir.

Daha sonra, panel ve girdap ağ yöntemleri iteratif bir yaklaşımla beraber kullanılarak podlu pervane sistemi analiz edilmektedir. Önce girdap ağ yöntemi pod etkisi olmadan pervane için çözülmekte ve pertürbasyon hızları pod ve strut'ın kontrol noktalarında hesaplanmaktadır. Sonra panel yöntemi pervane etkisiyle eksenel simetrik pod için uygulanmaktadır. Pervane düzleminde pod ve strut'dan dolayı oluşan hızlar panel yöntemiyle hesaplanmakta ve girdap ağ yöntemi düzeltilmiş sağ taraf denkleminde yeniden pervane problemine uygulanmaktadır. Tüm bu hesaplamalar ve iteratif yaklaşım, oluşan hızlar ve potansiyel değerleri dikkate alınarak ve ilgili denklemlerin sağ tarafları değiştirilerek gerçekleştirilmektedir. Bu iteratif yaklaşım, yukarıda sözü edilen yöntemler kullanılarak sonuçlar yakınsayana kadar tekrarlanmaktadır. Elde edilen sonuçlar, deneysel ölçümlerle ve diğer sayısal yöntemlerle karşılaştırılmıştır.

## 2. PROBLEMİN TANITIMI VE MATEMATİK FORMÜLASYONU

Şekil 4.'de görüldüğü gibi podlu bir pervane sevk sistemi (pervane+pod+strut) göz önüne alınsın. Burada, iki koordinat sistemi tanımlanmıştır: Podun ortasında, sabit koordinat takımı ( $O_{xyz}$ ) ve pervane kanadıyla dönen ( $O_{x_p y_p z_p}$ ) koordinat takımı. Podlu pervane sistemi iki kısımda analiz edilmiştir; 1) Girdap ağ tekniği (Vortex Lattice Method) ile analiz edilen pervane kısmı ve ii) Panel yöntemiyle (Boundary Element Method) analiz edilen pod ve strut kısımları.

Üç boyutlu pod ve strut sisteminin etrafındaki akım alanı, düzenli akım hızı için pervane etkisiz olarak panel yöntemi kullanılarak çözülebilir. Dolayısıyla, akışkan bölgesi hız potansiyelleri kullanılarak aşağıdaki şekilde tanımlanabilir:

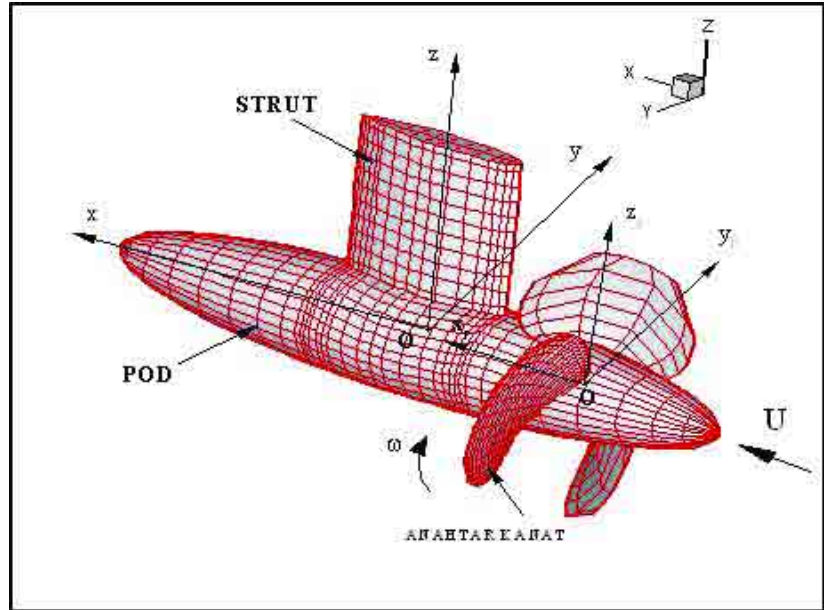
$$\vec{q} = \vec{U}(x, y, z) + \nabla\phi(x, y, z) \quad (1)$$

Burada  $\vec{q}$ , toplam hızı ve  $\vec{U}$ 'da pod ve strut üzerine gelen akım hızını göstermektedir. Hız potansiyeli akışkan bölgesinde Laplace Denklemine sağlamalıdır,

$$\nabla^2\phi = 0 \quad (2)$$

Green teoreminin 3. özdeşliğinden elde edilen pod ve strut üzerindeki potansiyel, Laplace Denklemine sağlar,

$$2\pi\phi_p = \int_{S_{p+q}} \left[ \phi_q \frac{\partial G(p; q)}{\partial n} - G(p; q) \frac{\partial \phi_p}{\partial n} \right] dS \quad (3)$$



Şekil 4. Önden çekişli (Pull Type-Tractor Type) podlu bir pervane ve koordinat sisteminin tanıtımı

Green teoreminde p ve q noktaları alan (field) ve kaynak (source) noktalarını göstermektedirler. Ayrıca,  $G(p; q) = 1/R$  Green fonksiyonunu,  $R(p; q)$  p ve q noktaları arasındaki uzaklığı ve n cismin yüzeyine doğru olan normal vektörü göstermektedir.  $S_p$  ve  $S_q$  ise pod ve strut yüzeylerini tanımlamaktadır. Green teoremiyle elde edilen integral denklemleri paneller kullanılarak ayrıştırılmaktadır. Bunun için, pod ve strut yüzeyleri sabit şiddetli dipol ve kaynak panelleriyle modellenmektedir. Sonuç olarak, ayrıştırılan integral denklemleri lineer denklem takımlarına dönüştürülmekte ve bu denklem takımlarının çözümleri ile de bilinmeyen potansiyel değerleri hesaplanabilmektedir.

Cisme uygulanan kinematik sınır koşulu akımın cisme teğet olmasını gerektirdiğinden kaynak şiddeti,  $\frac{\partial \phi_q}{\partial n}$  gelen akımın hızı cinsinden tarif edilir,

$$\frac{\partial \phi_q}{\partial n} = -\vec{U} \cdot \vec{n} \quad (4)$$

Yukarıdaki denklemde, n cisim yüzeyinden sıvıya doğru olan normal vektörü gösterir. Kutta koşulu ise strut'ın izler kenarında hızın sonsuz olmasını gerektirir.

$$\nabla\phi = \text{sonlu izler kenarda} \quad (5)$$

Kutta koşulu, cismin izindeki potansiyel sıçramalara eşit olan, izler kenarın iki tarafındaki potansiyellerin farklı olmasına dayanan bir koşuldur.

### Girdap ağ yöntemi ve Panel yönteminin uygulanışı:

Bu çalışmada, panel yöntemi (pod ve strut'a uygulanan) ve girdap ağ yönteminin (pervane kanatlarına uygulanan) ortak kullanılması, hızlar ve potansiyeller değerleri gözönüne alınarak gerçekleştirilmiştir. Pod ve strut, pervaneyi ya da per-

vane, pod ve strut'ı hızlar yoluyla etkilerken pod, strut'ı ya da strut, pod'u potansiyeller yoluyla etkilemektedir. Uygulanan iteratif işlemde, önce, girdap ağ yöntemi pervane etrafındaki potansiyel dağılımını bulmak için çözülmektedir. Dolayısıyla, kanat ve izindeki tekillikler hesaplanmaktadır. Sonra, pervane tarafından pod ve strut'ın kontrol noktalarında indüklenen hızlar hesaplanmaktadır. Böylece, potansiyel etkiler dikkate alınarak pod ve strut kısımları ayrı ayrı çözülmektedir. Ayrıca, akım ekstenel simetrik olmayan şekilde ele alınmıştır. Problemin pod kısmı için Green teoreminden elde edilen potansiyeller, hızlardan oluşan pervane etkisi dikkate alınarak değiştirilmektedir. Problemin strut kısmı için ise, Green teoreminden elde edilen potansiyeller, pod etkisi ve hızlardan oluşan pervane etkisi dikkate alınarak değiştirilmektedir. Sonuç olarak, pod ve strut problemi için yeni ifadeler yandaki şekilde olacaktır;

$$2\pi\phi_p = \int_{S_p} \left[ \phi_q \frac{\partial G(p;q)}{\partial n} + G(p;q)(\vec{U} + \vec{u}_{pr}) \cdot \vec{n} \right] dS + 4\pi\phi_s \quad (6)$$

$$2\pi\phi_p = \int_{S_s} \left[ \phi_q \frac{\partial G(p;q)}{\partial n} + G(p;q)(\vec{U} + \vec{u}_{pr}) \cdot \vec{n} \right] dS + 4\pi\phi_p \quad (7)$$

Burada,  $u_{pr}$  pod ve strut kısımlarının kontrol noktalarında pervane dolayısıyla indüklenen hızları göstermektedir.  $\phi_s$  ve  $\phi_p$  değerleri ise strut tarafından pod üzerinde indüklenen potansiyeli ve pod tarafından strut üzerinde indüklenen potansiyeli göstermektedirler. Bundan sonraki aşamada, pod ve strut üzerindeki panellerde kaynak

ve dipol dağılımından dolayı pervane kanatlarının kontrol noktalarında oluşan hızlar hesaplanır. Bu hızlar hesaplandıktan sonra pod ve strut etkileri dikkate alınarak iz karakteristikleri değiştirilir ve girdap ağ yöntemi tekrar çözülür. Pervane kanatlarına gelen hızlar, pod ve strut dolayısıyla oluşan hızlar dikkate alınarak modifiye edilir. Böylece iteratif işlem, sonuçlar yakınsayana kadar sürdürülür.

### 3. SAYISAL SONUÇLAR

Uygulanan yöntemin doğruluğunu test etmek için deneysel verilerin olduğu pod geometrileri ve pervane kanatlarını kullanmak önemlidir. Böyle bir deneyin sonuçları (Szantyr, 2001)'de verilmiştir ve deneysel çalışma ile yapılan bir karşılaştırma (Hsin, Chou ve Chen, 2002)'de sunulmuştur. Bu karşılaştırmada (Hsin, Chou ve Chen, 2002), podlu pervane sistemi etrafındaki akım alanı hem sınır elemanı yön-

temiyle hem de viskoz/potansiyel akım çözücüsüyle hesaplanmıştır. Dolayısıyla bu çalışmada da, sayısal yöntemin doğruluğunu test etmek için, geometrik karakteristikleri ve deneysel sonuçları (Mishra, 2005) ve (Szantyr, 2001)'de verilen çekme tipli podlu pervane sistemi seçilmiştir. Çekme tipli podlu pervane sisteminde, pervane podu göv-

deye bağlayan strut'ın önüne yerleştirilir. Dolayısıyla akım, strut'ı geçmeden önce pervaneyi geçer. Sayısal yöntemin tüm uygulamaları için pod açısı sıfır derece seçilmiştir.

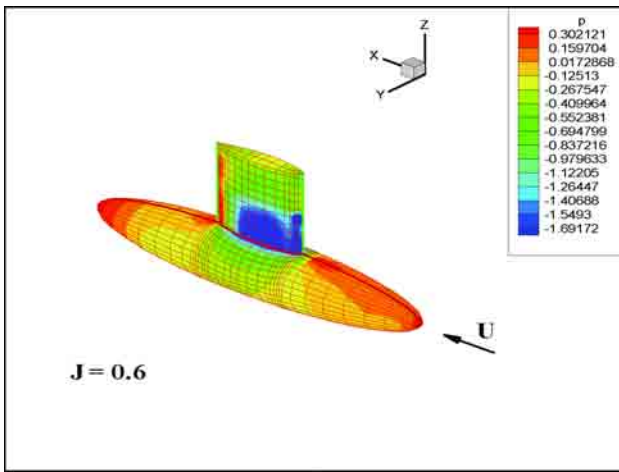
Pod-strut etkileşiminde potansiyel değerler gözönüne alınırken, pod ve strut'ın pervane ile olan etkileşiminde hız değerleri gözönüne alınmaktadır. Pod üzerindeki panel sayıları (10\*16\*10\*30) (10: x-yönünde, podun önder kenarından strut'ın önder kenarına kadar, 16: x-yönünde, strut'ın önder kenarından sonuna kadar, 10: x-yönünde, strut'ın sonundan podu'un sonuna kadar, 30: teğetsel yönde) ve strut üzerindeki panel sayıları da (16x24) (16: strut'ın giriş boyunca, 24: genişlik boyunca) olarak alınmıştır. Bu durumda, pod ve strut üzerindeki boyutsuz eş basınç eğrileri pervane etkili olarak ve değişik ilerleme katsayıları için ( $J=0.6$  ve  $0.7$ ) Şekil 5 ve 6'da gösterilmiştir. Pervanenin itme ve tork katsayıları ( $K_T$  ve  $K_Q$ ) Şekil 7 ve 8'de (sadece pod-pervane durumu da dahil) deneysel değerlerle karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Ayrıca açık su karakteristikleri de aynı şekillere eklenmiştir. Bu durumda, strut'ın pervane üzerindeki etkisi küçük olurken, podun etkisi pervanenin itme ve moment katsayılarının düşmesine sebep olmaktadır. Yine, kullanılan sayısal yöntemin iteratif ve adımları pervanenin itme katsayısı için Şekil 9'da verilmiştir. Görüldüğü gibi, 4. adım yakınsamış çözümdür. Ayrıca, Şekil 10 ve 11'de, sırasıyla, pervane kanadı emme tarafı (suction side) ve basınç tarafında (pressure side) hesaplanmış boyutsuz basınç katsayıları verilmiştir.

#### 4. SONUÇLAR

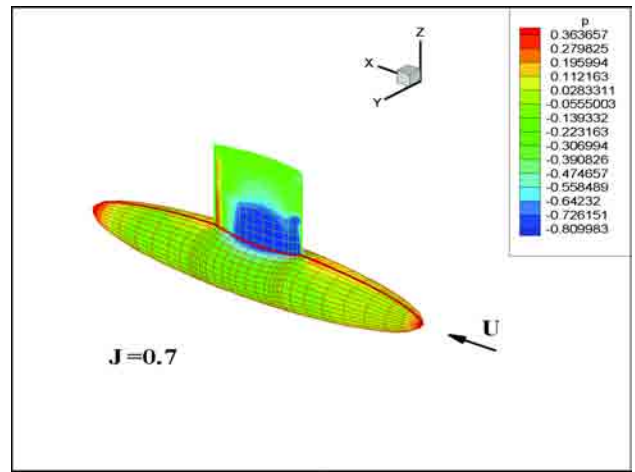
Bu çalışmada, podlu pervane performansını ve etrafındaki akım alanını analiz eden iteratif sayısal bir yöntem sunulmuştur. Kullanılan sayısal yöntemde pod-strut etrafındaki akım alanı için panel yöntemi (boundary element method), pervane kanatları etrafındaki akım alanı ve pervane üzerinde indüklenen kuvvetler için

de girdap ağ yöntemi (vortex lattice method) kullanılmıştır. Kullanılan iteratif sayısal yöntem, deneysel karşılaştırma yapmak amacıyla Szantry'nin podlu pervanesine uygulanmıştır. Tüm hesaplamalarda pod sisteminin yaw açısı sıfır derece olarak kabul edilmiştir. Açık su pervane değerleri ile karşılaştırıldığında, pod'un varlığının pervanenin itme ve tork değerlerini, ele alınan bütün ilerle-

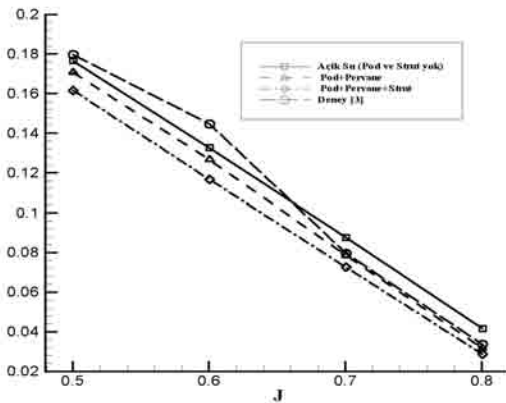
me katsayıları için düşürücü bir etki yaptığı gözlenmiştir. Yine, strut'un pervane üzerindeki etkisinin pod'un etkisi kadar fazla olmadığı hesaplanmıştır. Elde edilen sayısal sonuçlar literatürde mevcut olan sayısal sonuçlar ile iyi bir uyum içindedir. Uygulanan yöntem, itme tipi yada ikiz pervane tipi gibi değişik podlu pervane sistemlerine de uygulanabilir.



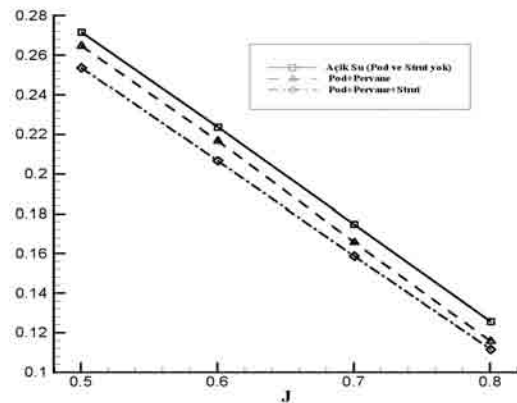
Şekil 5. Pod ve strut üzerindeki pervane etkili eş basınç eğrileri, J (ilerleme katsayısı)=0.6.



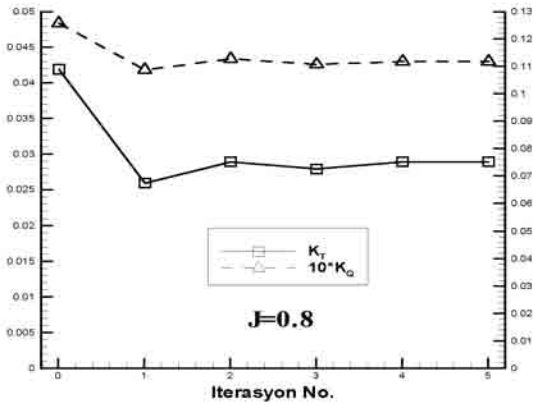
Şekil 6. Pod ve strut üzerindeki pervane etkili eş basınç eğrileri, J (ilerleme katsayısı)=0.7.



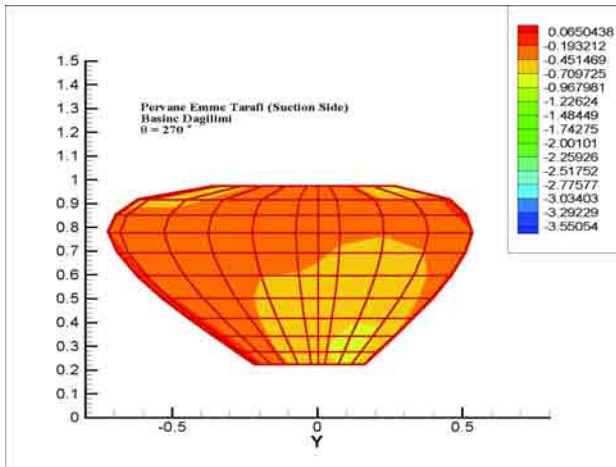
Şekil 7. Pod ve strut etkili pervane boyutsuz itme katsayısı değerleri.



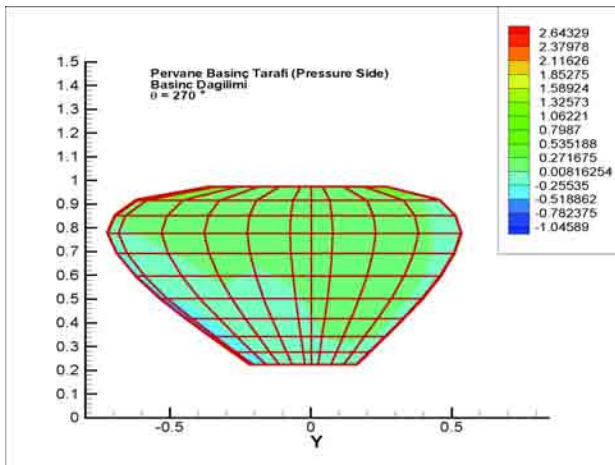
Şekil 8. Pod ve strut etkili pervane boyutsuz moment katsayısı değerleri.



Şekil 9. Pod ve strut etkili pervane boyutsuz itme ve moment katsayılarının yakınsaması



Şekil 10. Pervane kanadı emme tarafında hesaplanmış boyutsuz basınç katsayısı dağılımı.



Şekil 11. Pervane kanadı basınç tarafında hesaplanmış boyutsuz basınç katsayısı dağılımı.

## KAYNAKLAR

Atlar M (ed.), (2004), "First International Conference on Technological Advances in Podded Propulsion", University of Newcastle, UK.

Bal S, (2006), "Podlu Pervane Analizi İçin Sayısal Bir Yaklaşım", Deniz Harp Okulu Bülteni, Sayı:42, Nisan, sf:43-59.

Bal S, Akyıldız H ve Güner M, (2006), "Preliminary results of a numerical method for podded propulsors", Proc. of 2nd TPOD Conference, Brest, France, 3-5 October.

Celik F ve Guner M, (2006), "Improved lifting line method for marine propellers", Marine Technology, SNAME, 43, pp: 100-113.

Fine NE ve Kinnas SA, (1993), "A boundary element method for the analysis of the flow around 3-D cavitating hydrofoils", Journal of Ship Research, 37, pp:213-224.

Gupta A, (2004), "Numerical Prediction of Flows around Podded Propulsors", Ocean Engineering Group Report No: 04-6, The University of Texas at Austin, USA.

Hsin C-Y, Chou S-K ve Chen W-C, (2002), "A new propeller design method for the pod propulsion system", Proc. of 24th Symp. on Naval Hydrodynamics, Fukuoka, Japan.

Kerwin JE ve Lee C-S, (1978), "Prediction of steady and unsteady marine propeller performance by numerical lifting-surface theory", Trans. SNAME, Vol. 86.

Kinnas SA (ed.), (2005), "University/navy/industry consortium on cavitation performance of high speed propulsors - presentations and progress reports", 23rd Steering Committee Meeting, The University of Texas at Austin, USA.

Kinnas SA, ve Fine NE, (1993), "A numerical nonlinear analysis of the flow around two- and three-dimensional partially cavitating hydrofoils", Journal of Fluid Mechanics, 254, pp:151-181.

Kinnas SA, Griffin P, Choi J-K ve Kosal E, (1998), "Automated design of propulsor blades for high-speed ocean vehicle applications", Trans. SNAME Vol. 106.

Kinnas SA ve Hsin C-Y, (1992), "A boundary element method for the analysis of the unsteady flow around extreme propeller geometries", AIAA Journal, 30, pp:688-696.

Lee C-S, (1979), "Prediction of steady and unsteady performance of marine propellers with or without cavitation by numerical lifting surface theory", PhD thesis, M.I.T., Department of Ocean Engineering.

Mishra B, (2005), "Prediction of performance of podded propulsors via coupling of a vortex-lattice method with an Euler or a RANS solver", Ocean Engineering Group Report No: 05-1, The University of Texas at Austin, USA.

Szantyr JA, (1994), "A Method for analysis of cavitating marine propellers in non-uniform flow", International Shipbuilding Progress, Vol.41, No.427, pp: 223-242.

Szantyr J, (2001), "Hydrodynamic model experiments with pod propulsors", Oceanic Engineering International, 5(2), pp: 95-103.

## Şakir BAL

1967 yılında İstanbul'da doğdu. 1988 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nden Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları mühendisi ünvanını alarak mezun oldu. 1996 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi "Gemi Hidromekaniği" alanından doktora derecesi aldı. Halen, aynı fakültede öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. A.B.D.'de (Texas-Austin Üniversitesi), İngiltere'de (Newcastle Üniversitesi) ve Finlandiya'da (Helsinki Teknoloji Üniversitesi) değişik zamanlarda misafir araştırmacı ve misafir öğretim üyesi olarak çalışmalarda bulunmuştur. Sayısal gemi hidrodinamiği, gemi direnci analizi, gemi pervanesi dizaynı, takıntı dizaynı, yüksek sürat hidrodinamiği başlıca çalışma ve ilgi alanlarıdır.

## Hakan AKYILDIZ

1965 yılında İstanbul'da doğdu. 1987 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nden Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları mühendisi ünvanını alarak mezun oldu. 1999 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi "Gemi İnşaatı Mühendisliği" programından doktora derecesi aldı. Halen, aynı fakültede öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. 2005 yılından beri ise dekan yardımcısı olarak görevini sürdürmektedir. Lineer olmayan dalga kuvvetleri, gemi hidrostatiği ve stabilitesi, tank içindeki sıvı çalkantı hareketlerinin hidrodinamik analizi, gemi hareketleri, podlu pervane başlıca çalışma ve ilgi alanlarıdır.

## Mesut GÜNER

1967 yılında Malatya'da doğdu. 1988 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nden Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları mühendisi ünvanını alarak mezun oldu. 1994 yılında Newcastle Üniversitesi'nden doktora derecesi aldı. Halen, Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı Bölümü'nde öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. Aynı üniversitede, "Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü" başkan yardımcılığı ve "Gemi Hidrodinamiği Anabilim Dalı" başkanlığı görevlerini de sürdürmektedir. Gemi pervanelerinin dizayn ve analizi, gemi direnci, sualtı akustiği, tekne-pervane etkileşimi, daimi olamayan pervane kavitasyonu, tekne form dizaynı ve hesaplamalı akışkanlar mekaniği başlıca çalışma ve ilgi alanlarıdır.

# Gemi İnşa Yan Sanayi ve AR-GE

## 1. GİRİŞ

Bir geminin, çelik montaj ana yapısının dışındaki tüm donanımlarıyla ilgili sanayi dalına gemi yan sanayi denir. Yan sanayi imalatları gemiyi donatarak denize elverişliliğini sağlamadıkça gemi, çelik ve sac profillerden oluşan bir yüzer dubadan başka bir anlam taşımaz. Bu nedenle dünyada gemi inşa yan sanayine, gemi inşa sanayinin ayrılmaz bir parçası olarak bakılır.

Gemi inşa sanayi değişik endüstri ürünlerinin birleşimini içeren bir imalat sanayidir. Çelik sanayi, makine sanayi, elektrik-elektronik sanayi, boya sanayi ve lastik-plastik sanayi kolu mamullerinin bir araya gelmesi sonucu gemi inşa sanayisinin ürünü "gemi" ortaya çıkar.

Gemi inşa sanayi ülkenin sadece ekonomik değil aynı zamanda savunma ihtiyaçlarına ve teknolojik gelişmesine katkıda bulunan bir sanayi koludur. Ayrıca ülke için büyük bir istihdam sağlayarak da önemli bir sosyal kalkınma desteği sağlar.

Gemi inşa sektörünün dünya üzerindeki dağılımına baktığımız za-

man %95 ine yakın bir yüzdeliğin uzak doğu ülkeleri arasında paylaşıldığını görmekteyiz. Bu paylaşım ise; Kore %31.8, Japonya %31.5, Çin %31.1 şeklinde sıralanmaktadır. Sektörün dünya çapındaki diğer %5 lik diliminde ise Türkiye'nin de içinde bulunduğu diğer dünya ülkeleri yer almaktadır. 2004 rakamları ile Türkiye'nin dünya gemi inşa pastasından aldığı pay %0.51'dir.

Gemi inşa sanayinin ülke kalkınması açısından ne kadar önemli olduğu Türkiye ekonomisine gemi inşa ve onarımdan yılda 2.5 milyar USD girdi sağladığından anlaşılmaktadır.

## 2. GEMİ İNŞA SANAYİ

Türkiye'de yeni gemi inşaatı, yat inşaatı, gemi onarımı, gemi yan sanayi ve teknik hizmetlerden oluşan beş ayrı grupta faaliyet gösteren, 1960'lı yıllardan itibaren hem devlet sektörü hem de özel sektör tarafından yürütülen gemi inşa sanayi Türk ağır sanayinin önemli bir parçasını oluşturmuştur.

Ürün çeşitliliği, ürün kalitesi ve tek-

nolojik yeterlilikte önemli aşamalar kaydeden Türk gemi inşa sanayi 35.000 DWT'a kadar (çok yakın bir tarihte 80.000 DWT) olan konteyner, kimyasal tanker, hızlı deniz feribotları da dahil olmak üzere tüm gemilerin inşaatını yapmaktadır.

Özel sektör tersaneleri ürün çeşitliliklerini genişletip, kalite sistemi uygulamalarına geçmeye başlamış, tersane organizasyon çalışmaları ile yeni gemi inşa kapasitelerini 1.200.000 DWT'e, çelik işleme kapasitelerini 500.000 tona çıkarmışlardır.

### 2.1. Günümüzde

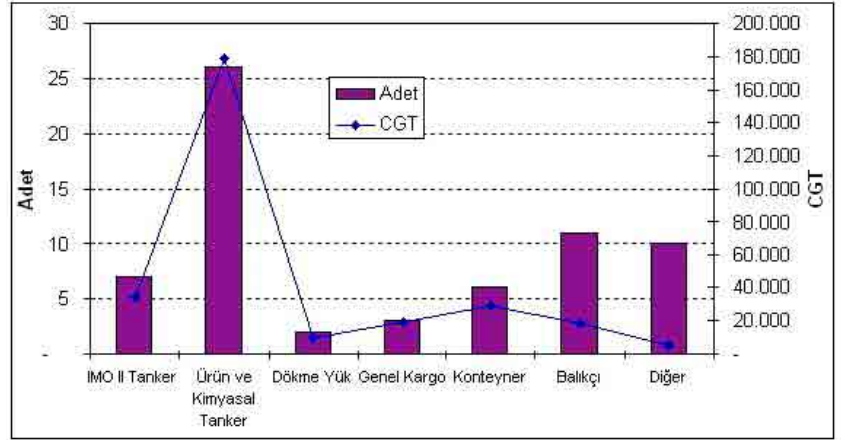
2005 yılı rakamları ile yaklaşık 1554 parça kayıtlı gemi ile Türkiye, toplam 5,4 milyon GRT'luk deniz ticaret filosuna sahiptir. Ticaret filosunun %44'lük bir kısmı 20 yaşın üzerindedir. Önümüzdeki yıllarda kesinleşmesi tahmin edilen Deniz ve Çevre Güvenliği Uluslararası Konvansiyonları nedeniyle ticaret filosunun önemli bir kısmı hurdaya çıkacaktır. Özellikle 188 parçadan oluşan 0.8 milyon GRT'luk tanker

<sup>1</sup> İTÜ Denizcilik Fakültesi, e-posta : bilgi@turkishmaritime.com

filosunun gemi sayısı ile 113 tanesi ve yaklaşık 300 parçadan oluşan yakın sahil gemileri (Koster) filosunun da yukarıda ki sebeplerden dolayı en çok 5 yıllık bir süre içinde yeni teknolojilere göre dizayn edilip, modern donanımlarla donatılmış gemilerle yenilenmesi gerekecektir. 01.01.2005 itibariyle bayraklara göre Dünya filosu (300 GRT'un üzeri) 157 ülke bazında 39.932 adet gemi ile 888.036.000 DWT'dur.

Dünyada hızla gelişen teknolojilere paralel olarak, günümüzde, gemi inşa sanayi, yük ve yolcu taşımacılığı için gemi inşası başta olmak üzere, bakım-onarım, gemi söküm sanayi, gezi ve deniz turizmi gibi başlı başına bir endüstri alanı olduğu kadar, aynı zamanda bir ticaret ve hizmet dalıdır. Dünyada, yaklaşık 6 milyon ton yük, 800 milyon DWT kapasitedeki dünya deniz ticaret filosuyla taşınmakta olup, bu pasta'nın büyüklüğü, 300 milyar dolar civarındadır. Ülkemizin filosu, 8 milyon DWT ile dünya deniz ticaret filosunun ancak yüzde 1'ini oluştururken, bu pastadan, sadece 3 milyar dolarla, yüzde 1'lik bir pay almaktadır.

Şekil 1'de 2004 yılında Türkiye'nin teslim ettiği ve aldığı yeni gemi siparişleri rakamları verilmektedir. Grafiklerden Türkiye'nin IMO Class II ve Kimyasal Tanker inşası üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.



Şekil 1. 2004 yılında Türkiye'nin teslim ettiği gemiler. (OECD 2005).

Tablolardan anlaşıldığı gibi sonuç gemi inşasının son yıllarda ihracata yöneldiğini göstermektedir. Türkiye'nin hızlı büyüme içindeki gemi inşa sanayi, küçük tonajlı ürün tankerleri alanında çok ciddi bir ilgi odağı olmaya başlamıştır. Öyle ki Dünyada 3 ile 18 bin ton arasındaki kimyasal tanker siparişlerinin % 65'inin Türkiye'den karşılanmaktadır.

Bakım onarım faaliyetleri de tersaneliğin ve gemi inşa sanayisinin doğrudan bir parçasıdır Tablo 1'de 2001-2004 yılları arası tersanelerimizin gemi tamir, bakım-onarım faaliyetleri ile ilgili adet ve tonaj bilgileri verilmiştir.

Belirli başlı rakamlarla Türk gemi inşa sanayisini incelemek gerekirse; yılda:

- 10 Milyon DWT bakım onarım
- 1 Milyon DWT'luk yeni gemi inşa

- 400 bin ton çelik işleme
- 35 bin (çok yakın bir tarihte 80 bin) DWT'a kadar yeni gemi inşa
- Yeni gemi inşa faaliyetleri ile 1,5 Milyar Dolar
- Bakım onarım faaliyetleri ile 1 Milyar Dolar,
- Toplamda 2,5 Milyar Dolar döviz girdisi,
- Doğrudan 25.000 kişilik istihdam, dolaylı olarak 100 bin kişiye iş imkanı,
- Ortalama 500 civarında yan sanayi iş kolunda yaratılan istihdam ve
- Yaratıldığı diğer katma değerlerle,

Türk ekonomisine küçümsenmeyecek katkılar sağlamaktadır.

Tablo 1: 2001-2004 yılları arası tersanelerimizin bakım-onarım faaliyetleri (Dnz.Müst. 2005).

Yıllar	Türk Bayraklı		Yabancı Bayraklı		Toplam	
	Adet	GRT	Adet	GRT	Adet	GRT
2001	241	1344793	342	1666464	583	3011257
2002	409	2212710	243	1155229	652	3367939
2003	386	1934578	505	2901524	891	4836102
2004	840	1327351	498	3404766	1338	4732117



### 3.GEMİ İNŞA YAN SANAYİ

Gemi inşa yan sanayi gemi inşa sanayisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Her zaman gemi inşa sanayisi ile paralel bir gelişim göstermiştir. Gemi inşaatında yan sanayi ürünlerinin değeri gemi değerinin yaklaşık %20'sidir. Türkiye'de yan sanayi ürünlerinin yalnızca % 45- 50'si yerli üretilmektedir.

Gemi inşa yan sanayinde dünya piyasalarına Avrupa yan sanayi kuruluşları hükmetmektedir. Bu kuruluşların, son yirmi yıldır dünyada çeşitli ülkelerde ve pazarlarda değişik iniş ve çıkışlar gösteren nakliye ve işçilik ücretleri nedeniyle, bilhassa uzak doğu pazarlarına yakın olan ve düşük işçilik ücretleri bulabilecekleri yeni üretim yerleri aradıkları görülmüştür.

Bu kuruluşların, Uzak Doğu'da bilhassa güçlü gemi inşa sanayilerine sahip Japonya ve Kore'de ve son beş yıldır da büyük bir gelişme gösteren Çin'de gerek lisans ile ortaklık yoluna giderek ya da doğrudan kendi fabrikalarını kurarak yatırımlarını büyüttüklerini ve böylece dünya gemi inşa sanayi piyasalarında hakimiyetlerini devam ettirdikleri görülmektedir.

Türkiye'deki yan sanayi ürünlerinin çoğu küçük üreticiler tarafından yapılmaktadır. Bu durum hem ürün teslim süresinde soruna neden olur hem de fiyat rekabetinde olumsuzluk yaratır. Ayrıca üreticilerin gerekli standartları yakalayamaması ve uygun sertifikaların alınamaması da büyük bir sorundur. Sonuç olarak ciddi oranda sertifikalı ithal ürünlere kayma vardır.

#### 3.1. Gemi İnşa Yan Sanayi neleri kapsar?

Gemilerin tipleri ve çalışma sahaları değiştiğinde, gemilerde kullanılan yan sanayi ürünlerinin özellikleri ve sayıları da değişir. Bu bakımdan bir gemide bulunan yan sanayi ürünlerini standart adetler ile çeşitlendirmek mümkün değildir. Gene de her tip gemide var olan Yan Sanayi Üretimi ana kalemleri şöyle sıralanabilir:

- 1- Demir ve çelik ürünleri
- 2- Ana ve yardımcı makineler, güverte makineleri
- 3- Denizde can emniyeti kurallarının (SOLAS - IMO) gerektirdiği donanım, teçhizat ve araç,
- 4- Elektronik aletler ve elektrik donanımı
- 5- Boru donanımı, pompalar, valfler
- 6- Güverte makineleri ve donanımları
- 7- Gemi tiplerine göre kuralların gerektirdiği standart teçhizat

Tablo 2'de Türkiye'de üretilen bir gemide ana kalem maliyetlerin yerli ve yabancı ürünler yüzdesi verilmiştir. Tablo, 10.000 DWT'luk kimyasal tanker için ürün değerlerini vermektedir. Tablodaki ayrıntılı olarak görüldüğü gibi ürünlerin %40 - %45 gibi bir kısmı ithal edilmektedir.

Bu oranı en çok arttıran ana ve yardımcı makineler ile gemi sacı maliyetleridir. Ayrıca gemi yan sanayi bazı üretimlerde (güverte makineleri, ırgatlar, dümen makineleri, elektrik teçhizatı, gemi zincirleri ve çapalar vs.) kendini kanıtlamış sayılabilmekle birlikte, bazı yan sanayi ürünleri teknolojik yetersizlikten (seyir cihazları, algılayıcılar vs.) hiç

üretilememektedir. Üretimi yapılmayan ürünlerin bir kısmının (itfaiyeci teçhizatları, şişebilir can salları vs.) üretilmeme sebebi gerekli teknolojiyi ve bilgiyi sağlayamamak değil ürünün tüm dünyada birkaç büyük üreticisinin bulunması ve kârlılığının küçük işletmeler için az olmasıdır. Gemi inşaatının hammaddesi olan çelik sac ve profilin Türkiye'deki üretim kapasitesi ihtiyacı çok azını karşılayabilmektedir. Yan sanayi ürünlerinin içersinde en çok kullanılan ve maliyeti en yüksek kalem olan çelik ürünleri saclarda, boyutlar ve özellikler yönünden; profillerde ise profil tipleri yönünden ihtiyacı karşılayamamaktadır.

Tablo 2'de dikkat edilecek önemli bir husus, yüzdede yerli payının artması işçilik kalemlerinden meydana gelmekte, işçilik çıkarıldığında üretimde ciddi bir payın olmadığı görülecektir.

#### 3.2. Gemi İnşa Yan Sanayi Ürün Yelpazesinde Türkiye'nin Durumu

##### a. Demir ve Çelik Ürünleri

Gemi inşa sanayi tamamen demir-çelik endüstrisine bağlıdır. Gemi yapımında ham madde olan ve doğrudan kullanılan çelik sac ve profiller Türkiye'de üretilir ama yetersizdir. Gemi sacı Karadeniz Ereğli Demir Çelik Fabrikalarında, profil Karabük Demir Çelik Fabrikalarında üretilir.

Bu yetersizliğin başlıca nedeni üretimin niceliksel ve niteliksel olarak kısıtlı oluşudur. Armatör ve tersane arasında anlaşma belirli bir iş planı içerisinde yapılır yurt içinden sac

**Tablo 2. 10000 DWT Kimyasal Tanker İçin Ana Kalem Maliyetler (DPT 2006 Gemi İnşa Raporu)**

ANA KALEM MALİYETLER	% İTHALAT	% YERLİ İMALAT	% TOPLAM
Ana makina ve yardımcıları set	18.95	0.00	18.95
Gemi sacı ve boyama işlemi	7.41	4.02	11.43
iç piyasa alımları	0.00	9.87	9.87
Diğer ithalat (güverte makinaları vs.)	3.52	0.00	3.52
Havalandırma ve emniyet malzemeleri	1.93	0.00	1.93
İşletme, nakliye, sigorta. Vinç hizmetleri	0.00	1.59	1.59
Gemi boyası	0.00	3.52	3.52
Elektronik seyir cihazları	1,91	0.00	1.91
Yaşam mahali panel ve kapıları	0.65	0.00	0.65
Balast tank hidrolik valfler	0.00	0.00	0.00
Elektrik işleri proje ve malzeme	0.65	2.53	3.18
Elektrik kabloları	0.92	0.00	0.92
Baş pervane	0,81	0.00	0.81
Kargo elleçleme ekipmanı	9,09	1.92	10,59
Klas masrafları	0.00	0.81	0.81
Proje ve dizayn	0.00	0.92	0.92
Ana makina montaj işçiliği	0.00	0.21	0.21
Boru işçiliği	0.00	2.84	2.84
Boya işçiliği	0.00	4.90	4.9
Elektrik	0.00	1.00	1.00
Kargo sistemleri işçiliği	0.00	3.45	3.45
Makina donatım işçiliği	0.00	0.59	0.59
Güverte donanım işçiliği	0.00	0.98	0.98
Panel montaj işçiliği	0.00	0.39	0.39
Ahşap işçiliği	0.00	0.53	0.53
İzolasyon + Havalandırma işçiliği	0.00	0.63	0.63
Soğuk oda CO2 işçiliği	0.00	0.04	0.04
Çelik işçiliği	0.00	4.95	4.95
Elektrod	0.00	1.92	1.92
Röntgen	0.00	0.21	0.21
Oksijen & Propan & Gaz	0.00	1.16	1.16
Müstehlik	0.00	0.16	0.16
Elektrik	0.00	1.78	1.78
Denize indirme	0.00	0.32	0.32
Sigorta (Gemi inşa)	0.00	0.74	0.74
Tersane irtifak bedeli	0.00	0.08	0.08
Demirbaş sigortası	0.00	0.27	0.27
Amortisman	0.00	0.68	0.68
Tersane Personeli	0.00	1.17	1.17
TOPLAM YÜZDELER	45.84	54,16	100

temini yeterli olmadığı için yurt dışı çok daha caziptir. Nicelik olarak ta üretilen saç ebatları genelde 6000x1500 dür. Bu ebatlar gemi yapımı için küçüktür. Bu durum daha çok parça saç tüketilmesi daha çok işçilik ve kaynak yani daha yüksek maliyet demektir. Türkiye’de yüksek mukavemetli çelik üretimi yapılmamaktadır yalnız Grade A çelik seri olarak üretilmektedir.

Gemi inşa sektöründe kullanılan profil Hollanda profilidir. Bu profil Türkiye’de sadece İzmir’de üretilir. Bunun dışında eşit dallı köşebent üretimi vardır ama çeşit dallı köşebent üretimi yoktur. Eşit dallı köşebent çok fazla profil malzeme kullanıma neden olur geminin maliyetini ve ağırlığını arttırır. Alüminyum saç ve profil üretimi Türkiyede vardır. Fakat deniz suyunun aşındırıcı etkisine dayanıklı alüminyum üretimi (Al-Mg) yüksek miktarda siparişle mümkün olmaktadır.

Çelik döküm malzeme üretimi (göz demiri, zincir ve aksesuarları, makine parçaları vs.) açısından Türkiye’de üretim yeterlidir.

Kaynak ve kesme gereçleri üretimi Türkiye’de yapılmaktadır. Her türlü elektrod, kaynak telleri ve kaynak gazları (oksijen, argon, asetilen, helyum) üretimi başarıyla yapılmaktadır.

### **b. Ana makine ve yardımcı makineler**

Ana makine ve yardımcı makineler gemi inşa sanayinde yüksek maliyetleri ile önemli kalemlerdir. Ana makine yedek parçaları (layer, piston, rod, yatak, pim vs.) bazı küçük imalatçılar tarafından üre-

tilmekte ve bazı Loyd’ların sertifikalarıyla gemilerde kullanılabilir. Ancak bu imalatçıların hiçbiri ana makine üreticileri tarafından yetkilendirilmiş yedek parça üreticisi değildir ve Türkiye’deki imalatçıların ürettikleri ürünler için tip onayları bulunmamaktadır.

Türkiye’de şaftların, şaft yataklarının, stern tüplerin üretimi yapılabilmektedir. Pervane üretiminde ise CU1, CU2, CU3, CU4 alaşım tiplerinde 4m çapa kadar sabit kanatlı pervane üretilebilmektedir. Adım ayarlı pervanelerin (Pitch kontrollü) ve baş itici pervanelerin üretimi ise yapılmamaktadır.

Gemilerde elektrik enerjisi için gerek duyulan jeneratörlerin üretimi birkaç büyük firma tarafından gerçekleştirilmektedir. Üretim 3 kVA’den 3000 kVA’e kadar yapılabilmektedir. Jeneratör kumanda kontrol panelleri de yine Türkiye’de üretilebilmektedir.

Dümen makinesi Türkiye’de belirli bir kapasiteye kadar yerli olarak imal edilmektedir. Türkiye’de inşa edilen gemilerin kapasitesini karşılayacak düzeydedir.

Gemilerde sıklıkla kullanılan Scotch tipi kazanlar ve termal yağ kazanları birkaç büyük kazan firması tarafından başarıyla yapılmaktadır. Günümüzde gemilerde yüksek basınçlı buhar kazanlarının kullanımı pek söz konusu olmadığı için bu tip kazanların üretimi yapılmamaktadır ancak talep olması halinde üretilmesi mümkündür.

Redüktör grupları yerli olarak imal edilmektedir ama Küçük yatlarla hitap eden piyasa mevcuttur ve tüm Avrupa normlarına uygundur. Gemi

sevk sistemlerinde kullanılan redüktörlerin imalatı yapılmamaktadır.

Gemilerde bulunan ilk hareket hava şişeleri, eşanjör gibi basınçlı kapların üretimi yapılabilmektedir. LPG/LNG ler anlamında kısıtlı üretim yapılmaktadır.

Yağ ve yakıt seperatörlerinin üretimi yapılmamaktadır. Sintine seperatörleri ile sintine seperatörleri kontrol ve alarm cihazları ise birkaç firma tarafından sertifikalı olarak üretilmektedir.

Pis su arıtma üniteleri ve denize yakit boşaltımını izleme ve kontrol sistemleri üretilmektedir. Havalandırma sistemleri ve elemanları da Türkiye’de üretilmektedir.

### **c. SOLAS Kurallarının Gerekli olduğu Donanımlar**

Can kurtarma donanımlarından can simitleri, can yelekleri, can filikalaları, kurtarma botları ve mataforalar Türkiye’de üretilebilmektedir. Fiberglas malzemeden yapılan bu ürünlerin üretimi başarılıdır. Ancak görünür işaretlerin (paraşütlü işaret fişekleri, el maytapları, yüzer duman işaretleri), şişebilir can sallarnın, gemiyi terk kayaklarının, halat atma aletlerinin Türkiye’de üretimi yapılmamaktadır.

Türkiye’de yangın söndürme tüplerinin üretimi yapılmaktadır ancak tüplerin içerisindeki kimyasallardan köpük ve CO<sub>2</sub> yurtiçinden, kuru toz ise yurtdışından sağlanmaktadır. Yangın söndürme teçhizatından yangın dolaplarının, hortumlarının, nozulların, hidrantların, aplikatörlerin Türkiye’de üretimi yapılmaktadır. Yangın algılama sistemleri, dedektörler, sprinklerler, itfa-

iyeci teçhizatları vs. ise yurtdışından ithal edilen malzemelerdir.

#### **d. Elektronik Aletler ve Elektrik Donanımı**

Gemide kullanılan her tür kablo, ana tablo (panel üzerindeki geyçler ve göstergeler kısmen sertifikasız olarak üretilebilmektedir), pano, akümülatör, transformatör, elektrik motoru, aydınlatma armatürü (exproof floresan armatürünün üretimi yapılmamaktadır), elektrikli kuzine yapılabilmektedir. Ancak çok özel bazı ürünler yurtdışından getirilmektedir.

Seyir ve iletişim için kullanılan modern elektronik donanımlar üretilmemektedir. Genel olarak ticari denizcilik elektroniğinde hiçbir üretimimiz bulunmamaktadır. Projektör ve reflektörler üretilebilmektedir ancak ürünlerin sertifikalı olması yerli imalata talebin az olmasına yol açmaktadır. Türkiye’de kontrollü projektör henüz üretilmemektedir.

Kara tesisleri için yapılmakta olan iklimlendirme ve soğutma donanımı üretimi gemiler için de yapılabilmektedir, kısmen ithal de edilmektedir.

#### **e. Boru Donanımları, Pompalar, Valflar**

Türkiye’de, paslanmaz haricinde her tür çelik boru (dikişli ve dikişsiz çelik çekme borular, boru dirsekleri, alaşımli kazan boruları vs.) ve fittingler (kompansatörler, süzgeçler vs.) imal edilebilmektedir.

Gemide kullanılan çok çeşitli valf tipleri (sülüs, kelebek, selenoid, basınç düşürücü vs.) Türkiye’de üretilmektedir ancak ürünlerin sertifikala-

landırılması konusundaki eksiklikler tam olarak giderilememiştir.

Pompa yerli olarak üretilebilmekle birlikte sertifikalandırmadaki eksiklikler bu alanda da henüz giderilememiştir. Özellikle 1980’li yılların ortalarına kadar hiç pompa üretimi olmadığı düşünülürse bu iyi bir gelişme sayılır.

#### **f. Güverte Makineleri ve Donanımları**

Türkiye’de her tür güverte makinesi birden fazla çeşit olarak (vinçler, baş ırgat, kış ırgat, demir ırgatı vs.) üretimi yapılabilmektedir.

Türkiye’de tel halat, zincir, polyester halat, kilit, makara, göz demiri, babalar vs. gibi bağlama, demirleme ve kaldırma teçhizatı üretimi başarıyla yapılmaktadır.

Ambar kapakları Türkiye’de inşa ve ihraç edilebilmektedir. Gemi ambar kapağı, lumbuz lastikleri, O-ring, klingrit, lastik, amyant contalık malzemeler ve salmastralar gibi sızdırmazlık malzemelerinin üretimi Türkiye’de yapılmaktadır.

#### **g. Diğer**

Türkiye’de boya (epoksi boyalar, güverte boyaları, ısıya dayanıklı boyalar, karina astarları vs.), galvaniz ve katodik koruma üretimi yapılmaktadır. Ancak Türkiye’de üretilen katodik koruma cinsi tutyalardır, yönlendirilmiş akım sistemi ile çalışan koruma sistemi ithal edilmektedir.

Gemilerde kullanılan su geçmez, gaz geçmez kapılar ve yangın kapıları Türkiye’de üretilebilmektedir ancak bu üretimlerin çoğu seri üretim şeklinde değildir ve sertifikalı

üretim yapan üretici sayısı oldukça azdır. Lumbuzlar ve pencerelerin üretimi de yine yerli olarak yapılabilmektedir ancak bazı özel lumbuz camları ithal edilmektedir.

Sihhi tesisat gereçlerinin üretimi Türkiye’de gemilere yönelik seri olarak yapılmaz, sadece özel siparişle Türkiye’deki fabrikalar tarafından yapılabilmektedir.

Gemilerde kullanılan kaymaz zemin seramiğinin seri üretimi yapılmamakla beraber özel siparişlerle üretilebilmektedir. Bölme panelinde çeşitli standartlarda panel üretimi başarıyla yapılmaktadır. Gemi içi döşeme Türkiye’de üretilir ancak yanmaz kumaş üretimi yoktur, ithal edilir.

## **4. GEMİ İNŞA YAN SANAYİNDEKİ EKSİKLİKLERİN GİDERİLMESİ**

Türkiye’de gemi inşa yan sanayinin en büyük ithal mallarına sırasıyla bakarsak bunlar saç – profil, ana makine, ana makine donanımları, pervane, baş ve kış iticiler, dümen makinesi, boya ve elektronik malzemelerdir.

Gemi inşa yan sanayimizdeki temel sorun üretimlerin genelinin küçük üreticiler tarafından yapılmasıdır. Bu sorun hem maliyeti arttırır hem de gerekli kalite ve güvence standartlarına ulaşmayı güçleştirir. Seri üretim yapan büyük üreticiler maliyetleri önemli ölçüde düşürebileceği gibi sağlıklı bir kalite politikası da izleyebilir. Ayrıca Türkiye’de Ar-Ge neredeyse olmamakla birlikte taktik ürünler oldukça fazladır. Bu durum hem ayrı bir maliyet hem de milli gelişme karşısında önemli bir engeldir.

Denizcilik endüstrisindeki birçok malzemenin üretimi hiç yapılamamaktadır. Bu ürünlerden suya atılma giysileri, ısı korumalı tulumları, görünür işaretler, can salları, gemiyi terk kayakları, halat atma aletleri, yangın algılama sistemleri, dektörler, sprinklerler ve itfaiyeciler için teçhizatları düşük kar payından dolayı üretilmezler. Hiç üretimi olmayan ürünlerden olan seyir ve iletişim aletleri çok ciddi teknolojik alt yapı gerektirdiği için kısa vadede üretimi imkânsızdır.

Çeşitli malzemelerimizin de sertifikasız sorunu vardır. Pompa ve valf üretimimiz olsa da sertifika sorunu tam giderilememiştir. Bu sertifika problemlerine çözüm olarak: AB mevzuat uyumu sürecinde Türkiye’de uyumlaştırılması istenen, AB Yeni Yaklaşım Direktiflerinden, 96/98/EC sayılı Direktiftir. Bu direktifin uyumlaştırılması ile Denizcilik Müsteşarlığı tarafından hazırlanan ve 23/10/2005 tarih ve 25975 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Gemi Teçhizatı Yönetmeliği, kapsama dahil ürünlerin pazarda serbest dolaşımının sağlanması amacıyla taşınmaktadır.

CE uygulamasının denizle ilgili teçhizat için uygunluk işareti olan Wheelmark (Dümen İşareti) uygulaması, bugün gemi teçhizatı üretimi yapan şirketler tarafından kullanılmaktadır. Özellikle Türkiye’de can yeleği, can simidi, çabuk kapama vanası, acil kaçış solunum aparatı vb. teçhizatı üreten firmalar tarafından AB üyesi ülkelere ihracat yapılmakta ve bu ürünlere dümen uygunluk işareti iliştilmektedir. Gemi Teçhizatı Yönetmeliği kapsa-

mındaki ürünlerin çoğunluğu için Türkiye’de test laboratuvarı olmaması nedeniyle ürün testleri Almanya, Danimarka, Hollanda, Belçika gibi ülkelerin Akredite olmuş laboratuvarlarında yaptırılmaktadır. Gemi inşa sanayinde son yıllarda hızla yükselen üretime paralel olarak, Gemi Teçhizatı Yönetmeliği gemi inşa sanayinin de gelişmesine katkı sağlayacaktır. Bu yönetmelik ile Gemi teçhizatında üretim standardının yükselmesi, kalitenin AB üyesi ülkeler seviyesine getirilip, belgelendirilmesi, ilave istihdam imkânı oluşturacak ve ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır. Sektörde ithalat azalacak, belgelendirilmemiş birçok teçhizat kullanımdan kaldırılacak ve gemi inşa sanayinin ihtiyacı olan teçhizat ulusal üretim ile sağlanacaktır.

#### 4.1.Araştırma Geliştirme (AR-GE)

Amacı, kapsamı, süresi, bütçesi, özel şartları, diğer kurum, kuruluş, gerçek ve tüzel kişilerce sağlanacak aynı/nakdi destek miktarları, sonuçta doğacak iktisadi haklarının ilgililer arasında paylaşım esasları belirlenmiş, yeni bir ürün üretilmesi, ürün kalitesinin veya standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici mahiyette yeni tekniklerin uygulanması, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, yeni bir teknolojinin yurt koşullarına uyumunun sağlanması amacıyla yapılan araştırma ve geliştirme çalışmalarıyla bu tür faaliyet sonuçlarının faydalı araç, gereç, malzeme, ürün, yönetim, sistem ve üretim tekniklerine dönüştürülmesi, mevcutların teknolojik açıdan iyi-

leştirilmesi ve teknoloji uyarlaması için bilimsel esaslara uygun olarak yapılan ve her aşaması belirlenmiş çalışmalar olarak tanımlanır.

Sanayi kuruluşlarının Ar-Ge projeleri kapsamında izlenip değerlendirilebilen belli bir oranının karşılanması, ticari değeri olan yeni bir ürün oluşturulması veya mevcut ürünlerin rekabet gücünün yükseltilmesine, bu amaçla üretim yöntemi, sistemi ve tekniklerinin araştırılması ve geliştirilmesine sermaye desteği sağlamaktır.

Bilim ve teknolojik faaliyetlerin verimlilik artışını sağlayarak kalkınmayı hızlandırdığının fark edilmesi ve teknoloji odaklı ekonomi teorilerinin geliştirilmeye başlanması 1960’lı yıllara rastlamaktadır. Bu ortamda bilim politikası da bir bilim araştırma alanı olarak doğmaya başlamış ve Avrupa ve ABD’de bu alanda bir çok araştırma birimi kurulmuştur. Türkiye’nin de üye olduğu OECD, kuruluşundan beri bilim politikası alanında faaliyet gösteren en önemli uluslararası kurumlardan biridir.

#### 4.2.Gemi Yan Sanayinde AR-GE

Bugün Türkiye’de gemi inşa sektörünün problemlerini incelemekle yükümlü bir araştırma-geliştirme kuruluşu mevcut değildir. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu bu endüstriyi çalışma konuları içerisine almamış olup Üniversitelerimizin ilgili bölümlerindeki faaliyetler ise finansman yokluğu nedeniyle ancak çok sınırlı katkılar sağlayabilecek düzeyde kalmaktadır. Dünyadaki genel teknolojik gelişim gemi inşa sektörüne de yansımakta

ve teknolojik gelişim ve uygulama bütün öğeleri ile işlevine devam etmektedir. Bu tanım içinde araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile başlayan teknoloji-ürün-yöntem geliştirmeye devam eden ve bunların uygulamasıyla rekabet gücünü devamlı olarak arttıran ülkeler karşısında Türkiye ilk sıraları alamamaktadır.

Dizayn ve teknik açıdan muhtemel gelişmelere baktığımız zaman; bu konudaki gelişmelerin kaynağının Uzak-Doğu olduğu görülmektedir. Başlıca AR-GE faaliyetleri şu konuları içermektedir;

- Üretim verimliliğinin artırılması
- Yeni tasarım ve teknolojiler
- Enformasyon teknolojisi (IT)
- Elektronik veri transferi (EDI)
- Otomasyon kullanımı

Ar-Ge'nin Türkiye'deki gemi inşaat sektörünün küresel rekabetine katkısını üç ana maddede toplayabiliriz:

**i.** Ekonomik üretim yapabilmek için gelişmiş hesap yöntemleri ve de-

neyleri kullanmak,

**ii.** Beklenmeyen bir hata veya istenmeyen bir sonuç alındığında uygun bir çözüm yöntemi bulmak,

**iii.** Türkiye'deki gemi inşaat sektörünün çözemediği mühendislik problemlerine çözüm getirmek.

Gemi yan sanayinde Ar-Ge konusunda belirgin bir faaliyet görülmemektedir. Bu konuda en verimli çalışmalar TÜBİTAK ve çeşitli üniversiteler tarafından yapılmaktadır. Ayrıca ASELSAN'ın yaptığı araştırmalar askeri alanla alakalı olmakla birlikte sivil denizcilik alanında da yararlı olabilecek durumdadır.

TÜBİTAK, Ar-Ge faaliyetlerine Araştırma Grupları vasıtasıyla destek vermenin yanısıra, kendi bünyesinde bulunan bir çok araştırma enstitüsünde de araştırma faaliyeti yürütmektedir.

Bu enstitüler: Marmara Araştırma Merkezi (MAM), Bilgi Teknolojileri ve Elektronik Araştırma Enstitüsü

(BILTEN) Savunma Sanayi Araştırma Geliştirme Enstitüsü (SAGE), Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü, Ulusal Meteoroloji Enstitüsü (UME), TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG), Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM), Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü (UEKAE).

Bu enstitülerden MAM, BILTEN ve SAGE nin doğrudan olmasa da dolaylı olarak gemi inşa sektöründe kullanılacak araştırmaları ve teknolojik alt yapıları mevcuttur.

Uygulamalı araştırmalardan tasarım/üretim prototipi ve ürün geliştirmeye kadar pek çok yüksek teknoloji projeleri; çözüm geliştirdiğimiz kuruluşlara oldukça geniş bir teknik yetenek ve hizmet çerçevesinde, bu kuruluşların teknik olabirlik çalışmaları ve yenilikçi ürün gerçekleştirme beklentilerini karşılayacak şekilde yerine getirilmektedir.

## KAYNAKLAR

- 1) DPT IX KALKINMA PLANI GEMİ İNŞA SANAYİ ÖZEL İHTİSAS RAPORU, 2006
- 2) GISBİR, [www.gisbir.com](http://www.gisbir.com)
- 3) GEMİ MÜHENDİSLİĞİ ve SANAYİMİZ SEMPOZYUMU, 24-25 ARALIK 2004, [www.gjdb.itu.edu.tr/staff/unsan/Kongre2004](http://www.gjdb.itu.edu.tr/staff/unsan/Kongre2004)
- 4) DPT, [www.dpt.gov.tr](http://www.dpt.gov.tr)
- 5) TÜBİTAK, [www.tubitak.gov.tr](http://www.tubitak.gov.tr)

## Münip BAŞ

16.01.1966 tarihinde İstanbul'da doğdu. 1985 yılında İstanbul Şişli Lisesi'nden mezun oldu. Aynı yıl Denizcilik Yüksekokulu güverte bölümüne kaydoldu. 1989 yılında mezun olduktan sonra 4 yıl çeşitli denizcilik şirketlerinde vardiya zabıtlığı ve 1. zabıtlık yaptı. 1992 yılında İTÜ Denizcilik Fakültesine araştırma görevlisi olarak girdi. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde Y.Lisans ve Doktorasını tamamladı. İngiltere'de deniz güvenliği, İtalya'da Radar simülatörü, Japonya'da Denizcilik teknikleri ve Köprüüstü Simülatör eğitimlerini aldı. Yazarın Denizcilik Sözlüğü, Deniz Ticaret Deyimleri Sözlüğü ve Kısaltmaları, Kaptanın El Kitabı, Standart Denizcilik Seyir Sözlüğü, Amatör Denizcilik, Resimli Denizcilik Sözlüğü, MARPOL 73/78 (tercüme) kitapları ile çeşitli makaleleri yayınlanmıştır. Evli ve 3 çocuk babasıdır. Halen İTÜ Denizcilik Fakültesinde Dnz. Ulaş. İşl. Müh. Bölüm Başkanı olarak görev yapmaktadır.

# Çok amaçlı kullanımlı klasik balıkçı tekne tasarımları

## ÖZET

Türk kıyı sahillerinde son yıllarda balıkçı ve gezi tekne sayılarında ve tonajlarında artışlar kaydedilirken, bu gemilerden yeteri derecede faydalanılmadığı gözlenmektedir. Deniz balık türlerinde ve miktarlarında her geçen yıl gözlenen azalma, balık avlama yasağı, elverişsiz deniz-hava koşulları nedeniyle balıkçı teknelerinin ve kısa süren turizm sezonu nedeniyle de turistik amaçlı gezi ve tur teknelerin boş geçen günleri bir hayli fazladır. Teknelerin çoğunluğu liman içi ve kıyı sahillerindeki sakin deniz şartlarına göre tasarlandıklarından açık denizlerdeki sert rüzgârlara ve yüksek dalgalara elverişsizdirler. Bazı konstrüktif müdahalelerle ve asgari donanımlarla teknelerin başka kullanım alanlarına, açık deniz balıkçılığına yönlendirilerek gemilerin boş zamanlarının azaltılması mümkündür. Bu çalışmada çok amaçlı kullanımlı, ekonomik, açık denizlerde güvenle seyredilebilen 15 m ile 30 m boyundaki balıkçı teknelerin bilgi-



Şekil 1. 1983 ve 2006 yıllarında Cunda Limanında balıkçı tekneleri

sayar destekli hazır paket programları yardımı ile tasarımları üzerinde durulmaktadır. Konu ile ilgili bazı gözlem ve değerlendirmeler tartışmaya sunulmaktadır.

## Anahtar kelimeler:

Balıkçı-tekne-tasarımları, trata, trol, gırgır, form planları, hidrostatik ve pantokaren-diyagramları

## 1. GİRİŞ

Türk kıyı sahillerinde geçimlerini denizden; balıkçılıkla, turistik

amaçlı gezi, tur tekne gezilerinden ve yakın adalar, sahiller arasındaki yolcu ve yük taşımacılığında sağlayanlarda bir artış saptanmaktadır. Örneğin, Cunda-Ayvalık limanına kayıtlı balıkçı ve gezi teknelerin sayısı, (10 m ile 35m boyunda) 1980 yıllarına kadar 15 âdedi geçmezken, bugün sayıları 500'ü geçmektedir. Şekil 1'de Cunda limanında farklı yıllardaki tekne görüntüleri fotoğraflarla verilmektedir. Kıyılarımızdaki tekne artışına bir örnek olarak gösterilebilir.

<sup>1</sup> Ege Üniversitesi, İzmir huseyin.ozden@ege.edu.tr

Bilinçsiz, aşırı avlanma ve deniz kirliliği nedeniyle kıyı denizlerimizde balık türlerinde ve avlanma miktarlarında bir hayli azalma tespit edilmiştir. Örneğin, 1980 yıllarına kadar Cunda adası etrafında avladığım ve rastladığım birçok balık türlerini göremez oldum. Bir kısmına da çok ender rastlar oldum.

Şekil 2’de çocukluk yıllarımda yaz tatillerinde tayfa olarak çalıştığım bir tratanın balıklarla dolu ağ torbasının karaya çekilişi verilmektedir. Bir zamanlar bin bir türünün ve bol miktarda balıkların, canlıların, deniz mahsullerinin kaynağı, Cunda adası kıyılarının şeffaf temiz denizinde, bugün bulanık ve boş deniz sularında balık yerine çöp artıkları görülmektedir. Şekil 3’deki fotoğraflar sahillerimizdeki deniz kirliliğini gözler önüne sermektedirler. Ucuz çöp deposu olarak değerlendirilen denizlerimizin dibi ve üstü görüntülenmiştir. Cunda limanında bir ada kıyısının deniz dibi sağda görülmektedir. 20 sene evveline kadar bu kıyılar tertemiz, berrak ve her türlü balık ve kabuklu deniz canlıları ve yosunları ile dolu iken, bu gün bir iki kara diken hariç neredeyse bomboş görünmektedirler. Bu yerler yaz poyrazında kefal sürülerinden geçilmiyordu. En son 1985 yılında 350 voltalık 800 m uzunluğunda misi-



**Şekil 2.** Trata balıkçılığında balıklarla dolu ağ torbasının kıyından çekilmesi ve deniz dibi görüntüsüne bir örnek

nalı yüzdürmeli bir paragatla 12 kilo ya yakın ve her biri yarımşar ve birer kilo olan çipuraları, karagözleri, mercanları ve kocaman izparozları, melanurları avladığımı hatırlıyorum. Av dönüşü sürü halinde kefallara seyir halindeki sandaldan rast gele fırlatıp çaptığımız çarpmalarla kiloluk kefalları güverteye çektiğimizde oluyordu. Simdi ise balık yerine kokmağa başlayan cansızlaşan bir denizle karşı karşıya bulunuyoruz. Denizdeki çevre dengesi tamamen bozulmadan evvel bazı önlemlerin alınması gerekiyor. Eskiden Rumlar Türk Kıyı Sularında çok bol bulunan balıkları her riske girerek kaçak avlamaktan çekinmiyorlardı. Bu gün ise tam tersi, Türk Balıkçıları Türkiye Kıyılarında kıtlaşan balıklar nedeniyle Rumların Deniz sularında kaçak balık avlamaktan kaçınmıyorlar.

İleride bu sektörde oluşacak dar boğazları aşmak, teknelerden azami faydalanabilmek için bundan sonraki tekne tasarımlarında ek faktörlerin dikkate alınması gereklidir, örneğin:

- Tekne balık zamanında balıkçı teknesi, yaz turizm sezonu sırasında ise gezi teknesi olarak dizayn edilmeli ve donatılmalıdır. Sabit ve sürüklenmeli ağlarla balık yasağı mevsiminde balıkçı teknelerin hem gezi hem de amatör olta balıkçıları, dalgıç-sporcuları için seferlere çıkabilmelidir.
- Üç beş gün süren turistik amaçlı kıyı gezi turlarına uyumluluk
- Gezi teknelerinin karşıdaki Yunan adaları arasında yolcu, yük ve araba taşımacılığına



**Şekil 3.** Kıyı sahillerimizdeki kirlenmeye birer örnek teşkil eden deniz dibi ve deniz su üstü görüntüleri



uygun şekilde çok amaçlı tasarlanmaları. Türkiye'nin ortak pazara girmesiyle Türkiye ile Yunan adaları arasında yolcu ve araba taşıyan gemi seferlerinde büyük artışların olacağı beklenmektedir.

- Teknelerin kıyı sahil balıkçılığı yanında açık deniz balıkçılığına elverişli şekilde dizayn edilmeleri, donatılmalıdır.

Türk balıkçılığının kendi kabuklarından, kıyı balıkçılığından sıyrılıp, Akdeniz'in açık sularında, Okyanusların balık kaynayan bölgelerinde avlanmamaları için hiç bir neden yoktur. Balık yasağı aylarında açık deniz balıkçılığı yoğun bir şekilde sürdürülmelidir. Dünyada avlanan balık miktarı yaklaşık 80 milyon ton kadardır. (Özden, 1992), (Fujimami, 1990). Bu balıkları avlayan kıyı ülkelerinin başında Japonya, ABD, BRD, Polonya, Kanada, İngiltere, Rusya, İtalya, Portekiz gelmektedir. Türkiye'nin buradaki payı yok denecek kadar azdır. Türk balıkçıların açık denizlerde avlanmaları teşvik edilmeleri, eğitilmeleri gerekir. Açık deniz balıkçılığı için gemilerin çok büyük tonajda olmalarına gerek yoktur. İyi denizcilik özelliklerine sahip 20m ile 30m boyundaki balıkçı tekneleri sağlam ve güçlü motor ve diğer gerekli donanımları ile dünyanın her yerinde güvenle avlanmaları mümkün olabilmektedir. Batı Avrupa'daki küçük tonajlı balıkçı gemileri kıyılardan 200 mil okyanus açıklarında iki üç hafta boyunca trolle rahatlıkla avlanmaktadırlar (Fujimami, 1990).

1978'de yürürlüğe giren kıyılardan 200 deniz mili kadar olan alanlarda balık avlanma yasağı III. Dünya kıyı

ülkelerinin lehine olurken, Dünya'daki geleneksel büyük tonajlı balıkçı filolarını olumsuz yönde etkilemiştir. Küçük tonajlı balıkçı teknelerin yapımı önem kazanmıştır. Üç ay ve daha fazla sürebilen bir açık deniz balıkçılığı için gerekli donanımların tek büyük bir gemide toplanması yerine, balıkları işleyen, uzun süre bozulmadan tutabilen fabrika gemi yanında çok sayıda küçük tonajlı avcı teknelerinden oluşan bir filoyla çıkılması daha verimli olmaktadır.

## 2. KIYILARIMIZDA AĞ BALIKÇILIĞINDA AVANMA TEKNİKLERİ

Kıyılarımızda sık rastlanan ağ avlanma teknikleri; Trata, Trol ve Gırgır'dır.

### 2.1. TRATA

Dar, ince gözenekli bir ağ torbası, (Şekil 2) ile geniş gözenekli iki yan branda ağlarından ağ takımı oluşmaktadır. İpler yardımıyla uzatılarak geniş bir alana deniz içinde kurşunlarla alt yaka batırılarak ve mantarlarla üst yaka yüzdürülerek yayılan ağlar demirli tekneden vinç yardımıyla 1–2 km/h hızla çekilmektedir. Eskiden ağlar 6 kişiden oluşan insan gücü ile (sağlı sollu üçer kişi) karadan kolonlarla çekilmekteydi. Günümüzde ise torbada toplanan balıklar teknenin kışkırmından tekne motoruna bağlı sağlı sollu makaralı bir vinçle çekilerek, güverteye ağlarla birlikte alınırlar. Güvertede ağlar balıklardan temizlenerek daha sonraki avlanmaya hazır hale getirilir. Tekne büyüklükleri genelde 10 m ile 15 m arasında değişmektedir. Şekil 4'de Cunda

adasından açık güverteli ve kapalı güverteli trata tekneleri örnek olarak gösterilmektedirler. Eski tip trata tekneleri iyi denizcilik özellikleri ile tanınmaktadırlar. Tratalar iki, üç personel tarafından işletilebilmektedir. Trata avlanma metodu iyi hava ve sakin koylarda, fazla akıntının olmadığı yerlerde mümkün olmaktadır.

Maalesef bu avlanma türü de kıyılardaki deniz dibini tarayarak bertabat etmekte, balık yuvalarını ve balık besin maddelerini harap etmektedir. Torbanın küçük ağ gözlerinden oluşu da yavru balıkların telef olmasına neden olmaktadır. Türk kıyılarında bu tür balıkçılığın kısmen veya belli bir süre tamamen yasaklanması gerekir. Belli bir geçiş dönemi için trata balıkçılığın kala yerleri sınırlandırılmalıdır. Bu kala yerleri dışında trataların ağ atıp çekmeleri yasaklanmalıdır. Bu yasağın yanında diğer kala yerleri, deniz dibine büyük kaya parçaları. Delikli oyuklu beton bloklar gelişmiş güzel indirilmelidir. Bu sayede bu yerlerde ağ sürüklenerek çekilmesi önlenmiş olur. 1980 yıllarına kadar Ayvalıkta trata teknelerinin sayısı 7'yi geçmezken bugün sayıları yüzü geçmektedir. Aşırı avlanma balıkların üremesini engellediği gibi denizin dibinin taranması ile pek çok balık yuvaları bozulmakta besin kaynakları yok edilmektedir.

### 2.2. TROL

Dar gözenekli kalın ağlardan örülü bir torba ile geniş gözenekli yan branda ağları halat yardımıyla deniz içinde yüzdürülerek geminin arkasından 2–3 km/h bir hızla av sahası içinde belli bir süre sürüklen-

mektedir. Torbada toplanan balıklar ağlarla birlikte vinç yardımıyla genelde teknenin açık arkasından güverteye alınır. Trol açık deniz balıkçılığı için elverişli bir avlanma tekniğidir. Kıştan vinçli trol kötü hava koşullarında, dalgalı denizlerde rahatlıkla uygulanmaktadır. Bu sebeple yurt dışında yaygın olarak kullanılmaktadır. Türk kıyılarında troller güneş batımına yakın denize açılarak sabaha kadar avlandıktan sonra limana geri dönmektedirler. Türkiye'de de yasak olmasına rağmen, kıyıların dibine kadar sokularak sığ sularda kaçak trol çekilmektedir. Yurt dışında ise balık mevsiminde troller haftalar boyu açık denizlerde limanlara dönmekten av peşindedirler. Kıyılarımızda birçok balık neslinin yok olmasının nedenlerinden biri trol balıkçılığıdır. Trol teknelerinin boyları genelde 20 m ile 30m civarındadır. Şekil 4'de Cunda limanında trol tekneleri örnek olarak gösterilmektedir. Dört elemandan oluşan bir tayfa ile trol balığına çıkılabilir. Seyir hızları 5–10 knot arasında değişmektedir. Bunların da kıyılardan en az 10 deniz mil uzaklıkta derin sularda avlanmaları şart koşulmalıdır.

### 2.3. GIRGIR

Radarlarla ve benzeri cihazlarla tespit edilen balık sürüleri kuvvetli ışıklar ve gürültü yardımıyla bir bölgede toplanmaları sağlanır. Yüzen dikey ağlarla balık sürüsü çevrilir. Daha sonra ağlar torba oluşacak şekilde alttan ve üstten ağır ağır çekilerek gerilir. Torba içinde kalan balıklar teknenin donanımına ve balık türüne göre emilerek veya vinçle ağlarla birlikte güverteye alınırlar. Gırgır avlanma metodu Ka-



Şekil 4. Cunda limanında gırgır balıkçı teknelerine havaleli yapılarıyla bir iki örnek

radeniz ve Marmara da yaygın şekilde kullanılmaktayken, günümüzde Ege ve Akdeniz kıyıları da gırgır istilasına uğramıştır. Şekil 4'de Cunda adasında bulunan gırgır tekneleri örnek olarak gösterilmektedir. Yavru/yetişkin gözetilmeden her türlü balık avlanırken, değersiz ve yavru balıklar katledilmektedir. Bilhassa kuvvetli ışık etkisiyle toplanan balıklar körleşmektedirler, oryantasyonlarını kaybedip kısa sürede denizin dibini kaplamaktadırlar. Genelde gırgırla avlanan balık miktarından çok daha fazlası denizin dibinde körleşme nedeniyle ziyan edilmektedir. Gırgırların kıyılara yakın, bilhassa Ege kıyılarında avlanmaları yasaklanmalıdır. Gırgırlar kuvvetli ışıkları nedeniyle gezici balıkların toplu katline neden olurken Ege denizine has kalıcı balıklarının da yok olmasına sebebiyet vermektedirler. Geçimlerini ufak teknelerle kıyı balıkçılığı ile temin edenler de sıkıntıya

girmektedir. Haklı olarak Ege Denizi balıkçıları gırgırların kendi mıntı-kalarında avlanmalarına, limanlarına girişini engellemek için seferber oluyorlar. Esasında gırgırla ışıklı balık avlanması sadece Türkiye'de değil tüm dünya denizlerinde bir an evvel yasaklanmalıdır. Bu konuda ilgililerin girişimlerde bulunması gerekmektedir.

Kıyı diplerine kadar, sığ sularda trol ve gırgır balıkçılığını önlemek için alınabilecek en etkin önlemlerden biri de bu avlanma yerlerine iri kayaların, yuvalı beton blokların dökülmesidir (Şekil 5). Denizin dibine salınan bu beton bloklar, iri kayalar balıkların buralarda barınmasına korunmasına, üremelerine ve tekrar çoğalmalarına neden olacaktır. Kıyılarda sürüklenmeli ve dikey sabit ağ balık avlanmasının önlenmesi ile balıkların üremesi, denizlerimizde balıkların çoğalması sağlanabilir. Şekil 5, şematik olarak be-

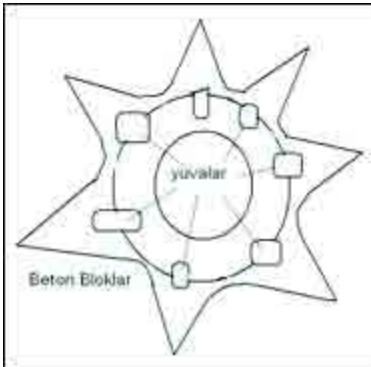
ton blok ve kaya parçaları bir örnek olarak gösterilmektedir. Kıyılarımızda balık türlerinin ve miktarlarının konusu burada açılmışken özet şeklinde kendi gözlem ve değerlendirmelerimi de sunmak istiyorum.

Sahil kıyılarına yakın deniz dibinden belli yosunların, midyelerin, salyangozların, kara dikenlerin, deniz patlıcanlarının, mamunların, karideslerin, ıstıdyelerin v.b. toplanması belli bir süre yasaklanmalıdır. Daha sonra ise belli bir kota dâhilinde eğitilmiş balıkçılar tarafından kontrollü toplanmalarına izin verilmelidir. Bir çoklarımızın bildiği gibi bunlar deniz suyunun temizlenmesi için tabii bir arıtma sisteminin dahilidirler. Aynı zamanda diğer canlıların bilhassa balıkların birer besin kaynağıdır. Örneğin karadikenler, mamunlar bir canlı arıtma tesisi gibi işlev görürlerken diğer canlıların da, çipura, levrek, kefal gibi balıkların da önemli birer besin kaynağı olduğu unutulmamalıdır. Diğer taraftan bilinçsiz trol ve gırgır balıkçılığı nedeniyle on binlerce küçük balıkçının, ailesinin geleceği ile de oynamaktadır.

### 3. KLASİK BALIKÇI TEKNELERİNİN GENEL BİR DEĞERLENDİRİLMESİ

Balıkçı tekneleri avlanma tekniklerine, büyüklüklerine ve donanımlarına göre sınıflandırılmaktadır. (Özden, 1992a), (Fujimami, 1990), (Schnekluth, 1997), (Dankwart, 1982). Türkiye'deki trol ve gırgır balıkçı tekneleri yapı itibarıyla hemen hemen aynıdır, donanımlarında farklıdır. Gezi teknelerinin ana dizaynı da balıkçı teknelerinin benzeridir. Klasik kıyı balıkçı tekne boyları 15 m ile 30 m, genişlikleri 4 m ile 7 m arasında değişmektedir. Gemi boyu ile genişliği arasındaki oran yaklaşık 3'tür. Deplasman katsayıları 0.45 civarında, en kesit katsayısı ise yaklaşık 0.75'tir. Teknelerin maksimal süratleri 5 ile 10 mil arasında değişmektedir. (Özden, 1992a), (Fujimami, 1990), (Schnekluth, 1997), (Dankwart, 1982), (Söding, 1991a), (Söding, 2000b), (Özden, 2006b). Eski yapılar ahşaptan, yeniler ise çelik saç yapıdır, kabuk saç kalınlığı 5 mm kadardır. 20 sene evveline kadar tekne modelleri Karadeniz ve Marmara'da ahşaptan yapılmış "Taka" dır (Şekil 6). Kısa, enli ve yüksek; U-

eğrili, süratleri yaklaşık 5 kn olan tekneler, Ege sahillerinde ise ahşap "tirhandil" dir (Şekil 8). (alçak, geniş V-eğrili, takalara nazaran daha narin, deplasmanı tüm gemi boyunca eşit yayılı, iyi denizcilik özelliklerine sahip). Şekil 6'da Bodrumda ahşaptan yapılmış bir tirhandil tipi yelkenli motor yat görülmektedir. Derin salmalı karinası ile açık denizlerde yelkenle güvenli seyredebilir. En sağda görünen yolcu gemisi 1980 yıllarında bize ait ve benimde bir süre çalıştığım tekne tipik bir taka idi. Bu taka teknesi ortasından kesilerek uzatılmış ve yolcu taşıyan bir tekneye dönüştürülmüştür. Genelde bu tip klasik tekne tasarımları yelken ve düşük devirli motor gücüne göre eski tasarımlardır. Günümüzde bu tasarımlar ufak tefek bazı değişikliklerle taklit edilmektedir. Bu tipteki klasik tekne tasarımları açık denizlerdeki sert rüzgârlara ve yüksek dalgalara karşı dirençsizdirler. Yüksek dalgalara ve sert rüzgârlara karşın ilerlemeleri bir hayli güçleşmektedir. Tehlikeli olmaktadır. Yapımları bilhassa çelik yapımları külfetlidir. Tirhandil ve takalar yelkene uyumlu dizayn edildiklerinden, rüzgâra karşın küçük bir aç kaçıklığı ile yana aşırı kaymadan ilerlemektedirler. Eskiden açık güverteli tirhandiller balıkçılık ve sünger avcılığı için bilhassa Ege kıyılarında kullanılmaktaydılar. Kapalı güverteli takalar ise kıyılar ve yakın adalar arasında, (örneğin Bozcaada ve Çanakkale) yolcu ve yük taşımacılığında tercih ediliyorlardı. Bu eski tip teknelere yüksek devirli güçlü motor ve büyük pervane takılarak arzu edilen sürati ve verimi elde etmek sınırlıdır. Bu teknelerde sürat arttıkça teknenin kıcı suya gömülmektedir. Motor enerjisi



**Şekil 5.** Kıyılara yakın sürüklenmeli ağ balık avlanmasına karşı yapay beton blok ve doğal kaya parçalarına örnekler



**Şekil 6.** Bodrum yapımı bir Tirhandil (ortada) ve Cunda yapımı Taka (sağda) tipi tekneler

sinin büyük bir kısmı bu suretle dalga oluşumuna ve kalkık burunlu seyirine harcanmaktadır. Bu tipteki klasik teknelerinin genelde 5 mil üzeri hızlarda ekonomik olmayan, zorlanan seyirlerinin diğer bir nedeni ise; ustaların dikkat etmediği veya bilmediği motor-şaft-pervane bağlantısının uyumsuzluğundan kaynaklanmaktadır.

Burun, yani baş üst kısımlarının fazla yayılı olmaları, yüksek aynakıç, havaileli ek yapıları (Şekil 1, Şekil 4) gerekse de donanımları itibarıyla sert dalgalı açık denizlerde avlanmaya, seyretmeye müsait değildir. Sert rüzgârlı, fırtınalarda yol almaları zorlaşmakta, hareketleri sınırlı kalmaktadır. Yüksek dalgalar tarafından denizin içine kapaklanma riskleri fazladır. Bu tehlike açık ve veya yarı açık güverteli tratalar için çok daha büyüktür. Aniden kopan fırtınalar, kabaran denizlerin bu tip tekneleri yuttuğu sık olmasa da görülmektedir. Tekne dizaynlarının diğer bir olumsuz tarafı yayılı yapıları nedeniyle su, dalga ve rüzgâr dirençlerinin büyük olmasıdır. Motor gücünün bir kısmı bu dirence karşı ve dalga oluşumuna karşı harcanmaktadır. Tekne boyunca kaldırma kuvvetinin, deplasmanın eşit şekilde yayılı olmadığından, havaileli ek yapıları nedenleri ile tekne dalgalı havalarda fazla oy-

naktır. Karadeniz gırgır teknelerinde görülen 2-4 katlı güverte üstü yapılar, (Şekil 1, Şekil 4, teknenin güvenliğini ve ekonomik değerini düşürmektedir. Sert havalarda teknenin devrilme riski artmaktadır. Sert rüzgârlarda ise yakıt tüketimini artırmaktadır. İş ve çevre güvenliği, ekonomik değer dikkate alınarak balıkçı tekneleri için geçerli bazı kuralların dikkate alınması gerekir. Örneğin bu gereksiz havaileli yapılar iş güvenliği açısından yasaklanmalıdır. Teknelerin çoğunluğu birbirinin kopyası şeklinde usta, çıkarlar tarafından yapılmakta ve gemi mühendisleri tarafından planları çizilmektedir. Bazı tekneler dikkatle incelendiğinde ortalarından hafif de olsa bükülü oldukları görülmektedir. Bu imalat hatası büyük ahp teknelerde daha belirgin şekildedir. Sert fırtınalarda ve belli bir zaman süresinde teknenin büküm noktasından iki parçaya ayrılma olasılığı büyüktür. Bu tehlike 30 m ve daha büyük ahp teknelerde daha belirgindir. Gözlemlerime göre bu tehlike tasarım hatasından ziyade imalat hatasından, (teknelerde enine takviyelerin eksikliği) ve kullanılan ahp malzemesinden kaynaklanmaktadır. Eskiden büyük ahp tekneler için iskarmozlar, (yani enine eğriler) eğri yamuk ağaçlardan, dallarından kesiliyordu. Bugün ise geniş ithal

doğramadan ağacın su akışı çizgileri kesilerek çıkarılmaktadır. Böyle olunca da bu eğriler en ufak zorlamalar ve veya zamanla titreşimler nedeniyle çatlayarak koyuvermektedirler.

Açık denizlerde avlanan tam boyları 15m ile 30m arasında değişen balıkçı tekneleri ile ilgili bazı istatistik değerler:  $2.8 \geq (L/B) \geq 3.5$ ;  $2.5 \geq (B/T) \geq 3$ ;  $1.25 \geq (H/T) \geq 1.42$ ,  $L_{pp} = 0.8 - 0.85 L_{oa}$ ,  $f \geq 0.7m$ ,  $0.35 \geq c_B \geq 0.56$ ,  $6 kn \geq v \geq 10 kn$ . (uzunluk L, genişlik B, derinlik D, yükseklik H, fribord f ve blok katsayısı  $c_B$ , Hız v).

#### 4. BALIKÇI TEKNE TASARIMLARI

Çok amaçlı kullanımlı klasik kıyı balıkçı tekne tasarımları Hamburg Gemi İnşaat Enstitünde bir çalışmam sırasında hazırlanmışlardır. Türkiye'den gelen bir istek, sipariş üzerine, (sac tekne planları) bu çalışmayı akonvansiyonel gemiler üzerindeki çalışmama paralel olarak hazırlamıştım. Hamburg'ta tanınmış bir gemi mühendisliği bürosuna 30 m lik balıkçı sac tekne planları ile fiyat sorduğumda hiç beklemediğim rakamlarla karşılaşmıştım. Bunun üzerine bu planları kendim hazırlamağa karar verdim. O sıralarda Hamburg Gemi İnşaat Enstitüsünde, tekne tasarımları ile

ilgili, baz alınacak, yararlanılacak herhangi bir çalışma, tekne form, dizayn planları, hesapları v.b. bulunmuyordu. Benim bu çalışmamdan sonra enstitü bu eksikliğini fark ederek tekne tasarımları, (balıkçı tekneleri, mega motor yat tekneleri) ile bitirme tezleri vermeğe başlamıştır. Aşağıdaki alternatif tekne tasarımlarında 1980 yıllarının süratli askeri botları emsal, baz alınmıştır. Biraz hayal gücü ve birazda tecrübeye dayanılarak geliştirilmiştir. Bu tasarımlarda enerji tasarrufu niyetiyle yelkenli halleri de dikkate alınmıştır. Daha sonra bu tasarımlar birçok kişi tarafından baz alınarak geliştirilmiştir. Türkiye de, 1990 yıllarından beri birçok balıkçı ve gezi tekne yapımlarında bu tasarımlardan faydalandıkları da görülmektedir. Yurt dışında da bu alternatif balıkçı tekne tasarımları değerlendirilerek daha da geliştirilmiştir. Hatta konteyner ve balıkçı tekneleri için daha çok estetik (albenisi) ve rüzgâr direnci açısından düşündüğüm gemi başüstü tasarımları bugün konteyner gemilerinde mega motor yatlarda, sürat botlarında uygulanmıştır.

### Talepler:

Teknenin hem Türk kıyı sahillerinde hem de açık deniz de güvenle seyredilebilen, iyi denizcilik özelliklerine sahip olması istenmektedir. Boyu 20 m civarında, ahşap veya çelik-sac malzemesinden yapılı, en az üç mürettebat tarafından çalıştırılabilen, yerine göre trol balıkçı teknesi, gezi teknesi ve karşı sahiller arasında yolcu ve araba taşıyabilen, sürati 7 kn ile 15 kn olacak şekilde öngörülmektedir. Balıkçı teknelerin açık denizde avlanma süreleri iki hafta ve 20- 40 ton balık avı için düşünülmektedir.

### Ana Boyutların ve Katsayıların Belirlenmesi:

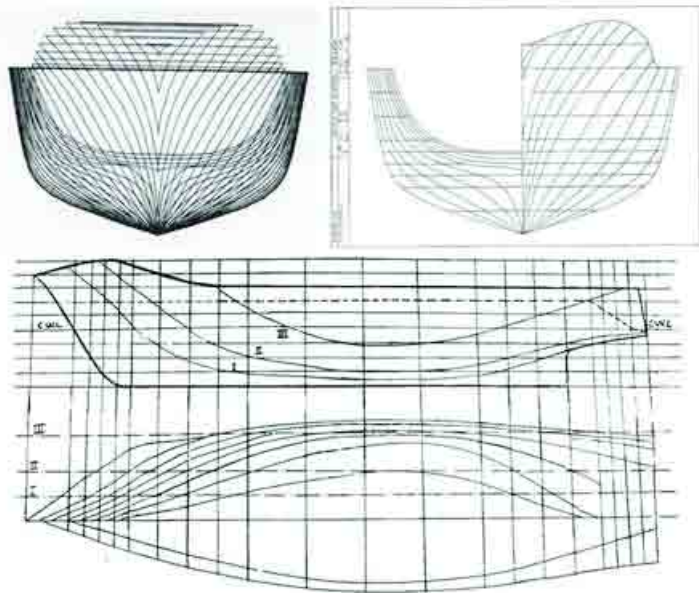
Teknenin ana boyutları, boy L, genişlik B, derinlik D, yükseklik H, fribord F ve blok katsayısı benzeri gemilerden istatistiksel verilerden, veri bankalarından, ekonomik ve teknik kriterler dikkate alınarak bir optimizasyon yöntemi ile belirlenirler. Bu değerlendirmelerden teknenin, (Tekne K1) tam boyu  $L_{OA}=21.30$  m, dikeyler arası boyu  $L_{pp}=19.80$  m olarak tespit edilmiştir. Bu uzunluklar bazı ampirik formüllerle örneğin Posdunine, Schnekluth [4] kontrol edildikten sonra blok katsayısı  $C_B$  ve genişlik B belirlenmektedir (Özden, 1992a), (Fujimami, 1990), (Schnekluth, 1997), (Dankwart, 1982), (Söding, 1991), (Söding, 2000), (Özden, 2006b). Tekne versiyonu Tekne K1 için blok katsayısı  $C_B = 0.427$  seçilmiştir. Deplasman formülünden  $Dep = L \times B \times T \times C_B$  genişlik ve yapı derinliği gemi stabilite değerleri dikkate alınarak belirlenmektedir. B/T oranı ve gemi form planı tekne kararlılığını belir-

leyen değerlerdir. Bu teknelerde  $B/T = 3.00$  seçilmiştir. Bazı tekne versiyonlarının yapı dataları aşağıda verilmektedir:

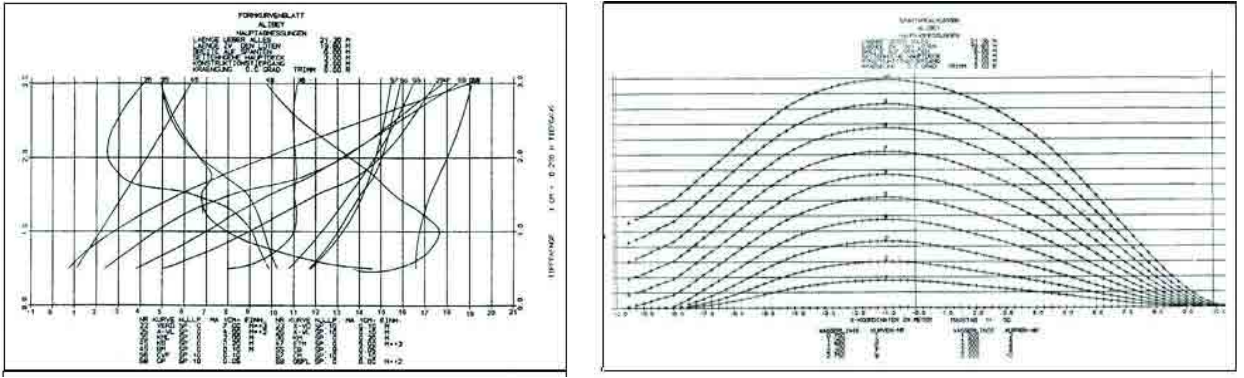
### Balıkçı Teknesi K1;

Tam boy  $L_{OA} = 21.30$  m,  
Dikeyler arası boy  $L_{bp} = 19.80$  m,  
Genişlik  $B = 6.00$  m,  
Yükseklik  $H = 3.0$  m,  
Su çekimi,  $T = 2.00$  m,  
Fribord  $F = 0.5$  m ,  
Oranlar:  $B / T = 3.00$  ;  
 $L_{bp}/B = 3.3$  ;  $L_{bp} / L_{OA} = 0.93$ ;  
Blok katsayısı  $C_B = 0.427$ ,  
Diğer narinlik katsayıları  
 $C_M = 0.718$ ,  $C_P = 0.591$ ,  
 $C_{wp} = 0.755$ ,  
Deplasman hacmi  $\nabla = 101.6$  m<sup>3</sup>,  
Deplasman  $\nabla = 104.5$  t  
Deadweight  $DWT = 52$  t

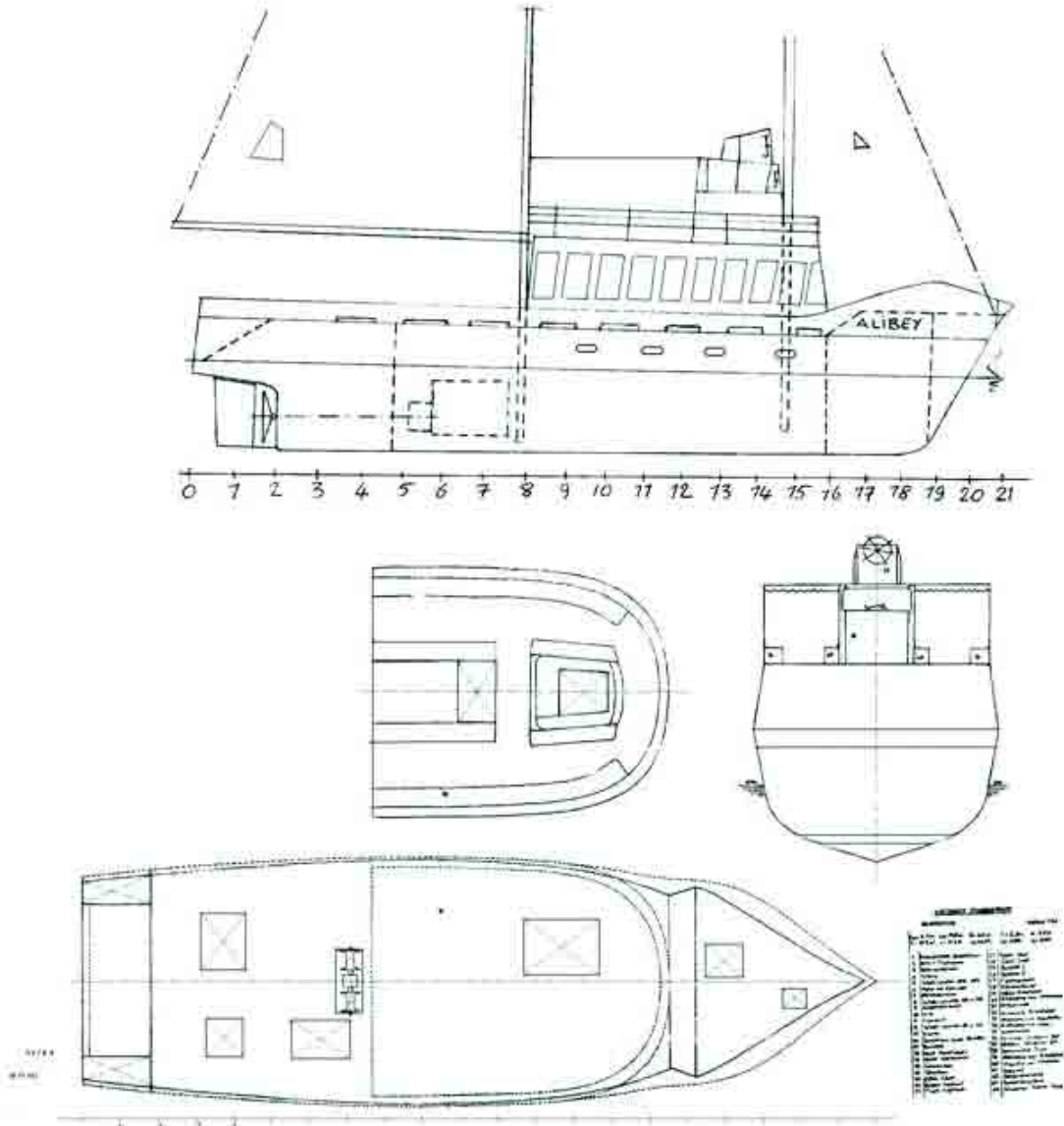
Yukarıdaki değerlere göre tekne form planı ve endaze planı Şekil 7'de gösterilmektedir. Trim ve stabilite değerleri ve pantokaren değerleri Şekil 8'deki diyagramlardan alınabilir. Teknenin genel planı ise Şekil 9'da verilmektedir.



Şekil 7. Balıkçı teknesi K1'e ait form ve endaze planı



Şekil 8. Balıkçı tekne K1 ait hidrostatik ve Pantokaren eğrileri ve ilgili parametreler



Şekil 9. Balıkçı teknesi K1'e ait genel plan

### Balıkçı Teknesi K2;

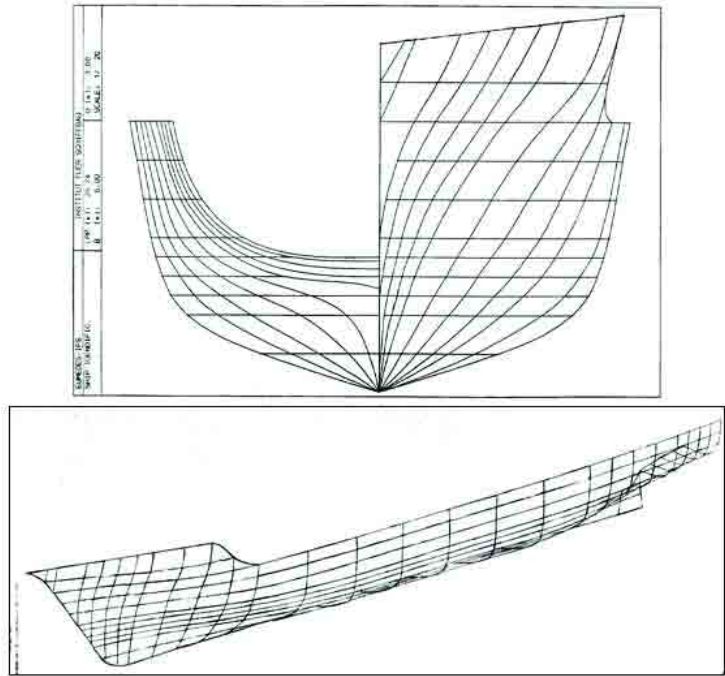
$L_{OA} = 27.60$  m,  $L_{pp} = 25.74$  m,  
 $B = 6.00$  m,  $T = 2.10$ ,  $D = 3.0$ ,  
 $F = 0.7$ ,  $C_B = 0.496$ ,  $C_M = 0.718$ ,  
 $CP = 0.5$ ,  $C_{wp} = 0.732$ ,  
 $\nabla = 152.78$  m<sup>3</sup>,  $\nabla = 156.50$  t.

K1, teknesinin ortadan yaklaşık 6 m uzatılmasıyla elde edilmektedir. Yukarıdaki değerlere göre tekne form planı Şekil 10'da görülmektedir. Aynı şekilden teknenin bir perspektifi, enine ve boyuna eğrilerle gösterilmiştir. Üç boyutlu görüntülerle gemi göz önünde daha iyi canlandırılmaktadır. Çizim süreksizlikleri daha kolay fark edilebilmektedir. Geminin form planına ve veya üç boyutlu gemi planına bakarak geminin denizcilik özellikleri hakkında fikir sahibi olunabilmektedir.

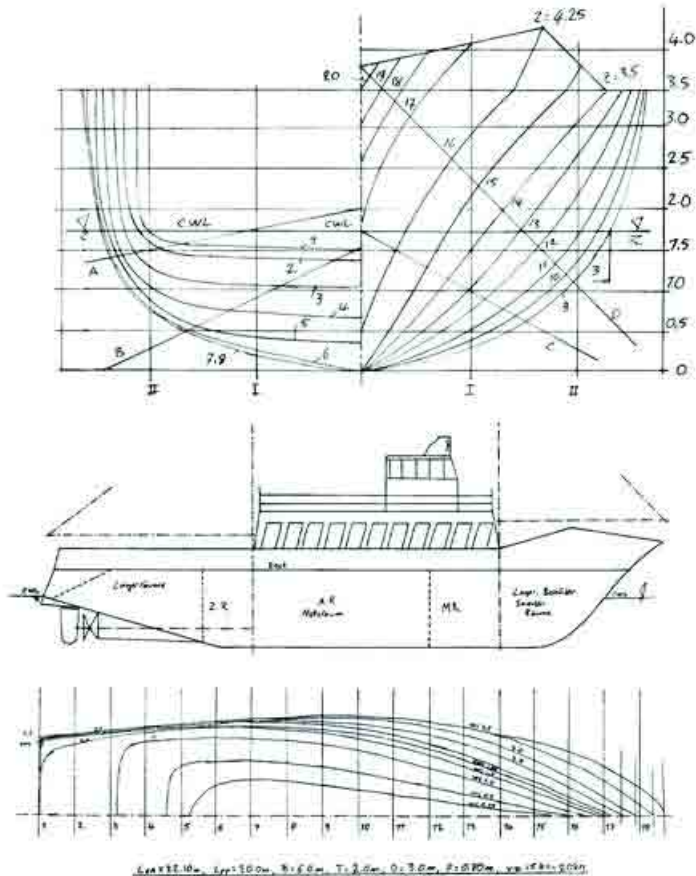
### Balıkçı Teknesi K3;

$L_{OA} = 22.10$  m,  $L_{pp} = 20.00$  m,  
 $B = 6.00$  m,  $D = 3$ ,  $T = 2$ ,  
 $F = 0.7$ ,  $H = 3.50$  m

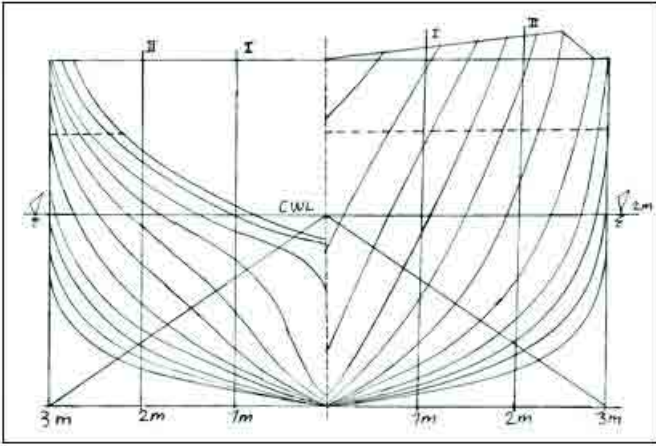
Yukarıdaki değerlere göre tekne tasarım planları Şekil 11'de gösterilmektedir. Süratli balıkçı teknesi olarak dizayn edilmiştir. Ön kısmı V eğrili sivri yapılı iken kıç kısmı ise geniş U-eğrili açık kıç olarak planlanmıştır.



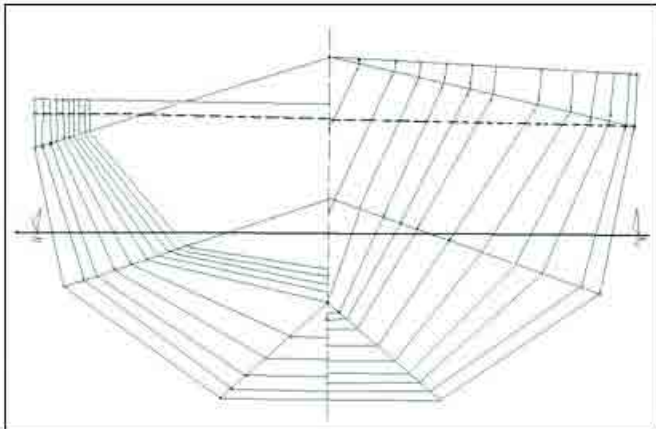
Şekil 10. Balıkçı teknesi K2'ye ait enine ve boyuna form eğrileri



Şekil 11. Balıkçı teknesi K3'e ait form ve genel taslak plan



**Şekil 12.** Balıkçı teknesi K4'e ait form planı, dik eğri tipi, (U tipi iskarmoz)



**Şekil 13.** Balıkçı teknesi K5'e ait form planı, çatmalı eğri tipi, (çatmalı iskarmoz)

### Balıkçı Tekneleri K4 ve K5

Şekil 12 orta yanyüz dik eğrili bir tekne form planı, Şekil 13'de ise imalatı basit dört çatma eğrili bir balıkçı teknesinin, form planı verilmektedir. Şekil 14'de çatma eğrili tekne yapım tipi örnek olarak gösterilmektedir. Bu fotoğraflar alüminyum tekne yapımları ile ilgili pratik bilgileri geliştirmek amacı ile Hamburg-Harburg'ta bir yat firmasında çekilmiştir. Soldaki fotoğraf alüminyum kaynağı sonrası üç çatmalı tekne yüzeyinde ortaya çıkan yüzey düzensizliklerin, kaynak kabartılarının, oksitlenmenin zımpara makinesi ile giderilmesi sırasında görüntülenmiştir. Fotoğraflar çatma bir teknenin eğrilerini, eğri tipini ve kaynaklanan sac levhaların durumunu göstermektedir. Sağdaki fotoğrafta en alta sağlı ve sollu takılan (çift salmalı) kurşun bölmeli ağır salma tipi ve MIG/MAG - ve WIG- kaynak makinesi bulunmaktadır.

Öncelikle belirlenen ana boyutlardan orta kesit eğrisi, baş/kıç ve su kesimi şekli belirlendikten sonra, diğer eğriler gemi endaze planı dikkate alınarak, eğrilerin sürekliliği kontrol edilerek belirlenmektedir. Bu yöntemin kullanımı daha çok tecrübeye dayanmaktadır. Buradan belirlenen değerlerle endaze ve genel plan çizilmektedir. Teknenin stabilite trim de-



**Şekil 14.** Balıkçı teknesi K5'e ait form planı, çatmalı eğri tipi, (çatmalı iskarmoz)



ğerleri yeni verilere göre tekrar hesaplanıp kontrol edilmektedir. İstenildiğinde değerler bilgisayar destekli hazır paket programları ile örneğin, EUMEDES veya AutoCAT-MEDES (Söding, 2000b) programına okunarak gerekli çizimler, planlar ve ilgili hesaplar kısa bir sürede elde edilebilmektedir. Hafızadaki benzeri değerlerle oynanarak farklı boyutlarda ve/veya formlarda tekne planları rahatlıkla çizilebilmektedir. Gemi çizim ve hesaplarında bu programların efektif kullanımını içinde gemi mühendisliği temel ve mesleki bilgilerine kesinlikle ihtiyaç vardır. Bilgisayar ve meslekle ilgili hazır paket programları gemi mühendisliği problemlerin çö-

zümü için iyi bir araçtır. Bilgisayar destekli stabilite ve trim hesapları ve diyagramlarından teknelerin iyi bir kararlılığa sahip oldukları görülmektedir. Tekne K1 için hidrostatik ve pantokaren eğrileri, gerekli datarlarla Şekil 8'de verilmektedir. Teknelerin diğer form özellikleri: Hekağ, (arkalı trol) avlanması dalgalı denizlerde rahatlıkla uygulandığından ve ağırları kolaylıkla güverteye alabildiğinden arkası denize açık, eğimli olarak dizayn edilmiştir. Teknenin baş kısmı ise balta şeklinde sivri, en üst kısmı yayılı şekilde tasarlanmıştır. Tasarlanan teknelerin diğer ortak özellikleri şekilde, genel planda, (Şekil 9, Şekil 11) görüldüğü gibi güverte-

nin yarı kapalı olmasıdır. Bu sayede güvertede tayfaların rüzgâr, deniz suyu serpintilerinden ve yazın güneşten korunarak daha rahat çalışmaları sağlanmaktadır. Bu yapının üzerinde kaptan köşkü bulunmaktadır. Yarı kapalı güvertenin içinde, makine dairesinin yanında vinç bulunmaktadır. Güvertede rahatlıkla 8 otomobil sığacak şekilde genel yerleştirme yapılmaktadır. Üst güverte ise olası yolcular için düşünülmüştür. Yakıttan tasarruf içinde iki yelken direği, (üçgen ve trapez yelken bezleri) isteğe bağlı olarak düşünülmüştür. Burun üst kısmının yayılı olması dalga serpintilerinin güverteye ulaşmasını önlemek için düşünülmüştür.



Şekil 15. Cunda adasında tekne yapımlarında bazı imalat safhalarından görüntüler

Balıkçı teknelerinin yapımında trim ve stabilite değerleri yanında dikkat edilmesi gerekli önemli hususlardan biri tekne için su sızdırmaz ara bölmelerden oluşmasını sağlamaktır. Kapı ve kapakların su sızdırmaz şekilde monte edilmesidir. Balıkçı teknelerinde görülen batma, su alma, motor arızası gibi benzeri kazaların sebeplerinden biri sert havalarda kapılardan, kapaklardan veya kırılan cam lumbuzlardan tekne içine sızan ve zamanla biriken sulardır. Tekne içindeki bu suyun aperiyojik hareketleri teknenin devrilmesine, hatta su içine kapaklanmasına neden olabilmektedir. Diğer bir husus ise artan tekne sayıları ile deniz kirliliğinin, su üstü yakıt, yağ filmlerin çoğalmasındır. Bu kirliliği azaltmak için balıkçı teknelerinde motor kabinesinde toplanan yağlı, yakıtlı kirli suyun teknenin diğer bölümündeki sularla karışmasının önüne geçilmesi ve bu suyun denize boşaltılmasının yasaklanması gerekir. Bilhassa kıyı sahillerinde, liman içlerinde kirli motor suyunu denize boşaltanlara caydırıcı cezaların uygulanması gereklidir. Bu nedenlerle teknelerin genel planlarında (Şekil 9, Şekil 11) görüldüğü gibi tekne içi su sızdırmazlığı olan beş farklı bölüme ayrılmıştır.

Cunda'da ahşap bir teknenin bazı yapım aşamaları fotoğraflarla gösterilmektedir (Şekil 15). Türkiye'de günümüzde bu tip tekneler mevcut tekneler kopya edilerek usta ve/veya kalfa marangozlara çok ucuza yaptırılmaktadır. 40 m'ye kadar olan saç (çelik) teknelerde tersane içinde veya kıyıya yakın boş bir alanda, arazide usta kaynakçıla-

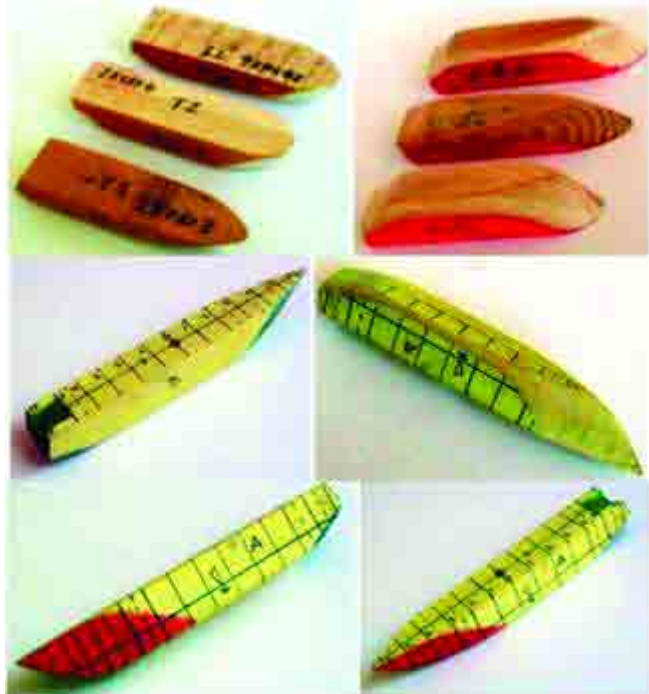
ra ve/veya kalfa kaynakçılara yaptırılmaktadır. Hatta eli biraz kaynağa yatkın çıraklar çalıştırılmaktadır. Yolcu, yük taşıyan gezi, tur teknelerin ve balıkçı teknelerin yapımı gemi mühendisleri tarafından inşa edilmeli ve Gemi Mühendisleri Odası tarafından da kontrol edilmelidirler. Gemi yapımında da çalışan ustaların, kalfaların sertifikalı ve gerekli güvencelere sahip olmaları şartı istenmelidir. Böyle bir uygulama fırsat eşitliğini gözetilen bir rekabeti meydana getirecektir ve Türkiye'de inşa edilen teknelerin kalitesini yükselteceğinden dünya pazarlarına da girmesini kolaylaştıracaktır ve oradaki rekabet şansını artıracaktır.

Şekil 16'da çok amaçlı kullanımlı, süratli, yapımı basit ve ekonomik olan farklı tekne tasarımları ile ilgili alternatif modeller gösterilmektedir.

## 5. SONUÇLAR

- Türk balıkçılarının kendi kabuklarından, kıyı balıkçılığında sıyrılıp, Akdeniz'in açık sularında, Okyanusların balık kaynayan bölgelerinde avlanamamaları için hiç bir neden yoktur. Bu nedenle de Türk balıkçıların açık denizlerde avlanmalarının teşvik edilmesi ve bu konuda eğitilmeleri gerekmektedir. Deniz kıyılarımızda balık türlerinin ve miktarlarının korunması için bazı önlemlerin alınması gerekmektedir. Örneğin karaya yakın ve sığ sularda her türlü ağ balıkçılığının yasaklanması, deniz kirlenmesine karşı arıtma tesislerinin kurulması gibi.

- Açık deniz balıkçılığı içinde gemilerin çok büyük tonajda olmalarına gerek yoktur. İyi denizcilik özelliklerine sahip 20 m ile 30 m boyundaki balıkçı teknelerinin sağlam ve güçlü motor ve diğer gerekli dona-



Şekil 16. Çok amaçlı kullanımlı süratli, yapımı basit ve ekonomik olan tekne tasarımlarına alternatif modeller (Özden, 2006b).

nımları ile dünyanın her yerinde güvenle avlanmaları mümkün olabilmektedir. Türkiye'deki trol ve gırgır balıkçı tekneleri açık deniz balıkçılığına elverişli inşa edilmektedirler. Teknelerin sert havalarda hareketleri oldukça kısıtlanmaktadır ve batma riskleri fazladır. Yakıt tasarruflu değildir.

- Bazı konstrüktif müdahalelerle, teknelerin başka kullanım alanlarına yönlendirilmesi mümkündür.

Buradaki çalışmada çok amaçlı kullanımlı, ekonomik, açık denizlerde güvenle seyredebilen bilgisayar destekli trol ve gırgır tekne tasarımları yapım örnekleriyle verilmektedir. Bu teknelerin trim, stabilite değerlerin iyi olduğu saptanmıştır

- Stabilite ve trim değerlerin iyi olması yanında tekne için su sızdırmazsıza ve kapı ve kapakların su sızdırmazsıza şekilde yapılmalarına özen

gösterilmelidir. Deniz kirliliğine karşı motor kabinesinin sınırlandırılması, sinte suyunun denize boşaltılmasının önüne geçilmesi tasarlanmıştır.

- Geliştirilen farklı 5 tekne formlarından bu katogeriye farklı boyutlar için tekne endaze ve genel planları, imalat çizimleri, trim ve stabilite hesapları, gemi dayanım hesapları, gemi simülasyonları, sanal havuz deneyleri bilgisayar yardımıyla kısa sürede elde edilebilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. H. Özden, "Viel Zweck Fischereifahrzeugen für Agaisches Meer", nicht Veröffentlichte Arbeit lfs,1992
2. N. Fujimami, "Fishing Boats of the World 3" Part V-Design of small Boats, S.425-531, Part VI-Developments, S. 535-641., Org. of the United by Fishing News Books Ltd. London
3. H. Schnekluth, "Hidromechanik zum schiffentwurf" 2.Auflage, Koehlers V.1977.
4. Dudsus, Danckwardt "Schiffstechnik, Einführung und Grundbegriffe" VEB-Verlag, Berlin, 1982
5. H. Söding, "Bewegung und Belastung der Schiffe im Seegang", Inst. f Schiffbau Uni. Hamburg, Vorlesungsömanuskripte. No. 18
6. H. Söding, "Benutzerhandbuch für das Programm EUMEDES" inst. f. Schiffbau der Uni. Hamburg
7. H.Özden, "Çok amaçlı kullanımı süratli, yapımı basit ve ekonomik olan yeni tekne tasarımları" yayınlanmamış çalışma, EÜ, İzmir 2006

## Hüseyin Özden

Lise, fen bölümü eğitiminden sonra yüksek öğrenimi ve doktorasını Almanya'da tamamladı. Üniversite hazırlık sınıfını Frankfurt Üniversitesinde, yüksek öğrenimini Duisburg Gesamthochschule, Hannover Teknik ve Clausthal Teknik Üniversitelerinde, gemi inşaat ve imalat teknik dallarında sürdürdü. Alman Silahlı Kuvvetler Hamburg Üniversitesi, (Universität der Bundeswehr Hamburg,) makine bölümünde doktora tezi kabul edilerek doktor mühendis unvanını (Dr. -Ing.) aldı. GKSS-Bilim Araştırma Merkezinde Sualtı Teknolojisi bölümünde, (GKSS-Forsch. Zentr. Geesthacht GmbH, GUSI) 5.5 yıl bilimsel çalışmalarını sürdürdü. Hamburg Üniversitesi Gemi İnşaat Enstitüsünde akonvansiyonel deniz gemileri üzerinde bilimsel faaliyetlerine devam etti. 1997 - 2001 AKÜ, Uşak Mühendislik Fakültesinde öğretim üyeliği ve makine mühendisliği bölüm başkanlığı görevini sürdürmüştür. EÜ ve Uşak Müh Fak., Makine Müh. bölümlerinde konstrüksiyon ve imalat derslerini vermektedir. İlgi alanları; konstrüksiyon, İşletme Dayanımı, akonvansiyonel deniz gemileri, Sualtı bakım onarım çalışmalarıdır. (e-mail: huseyin.ozden@ge.edu.tr, h.ozden@yahoo.de, web.: www.dr-huso.com)

# Bıçak Sirtında Ekonomi

Uluslararası Para Fonu IMF'nin Türkiye ile ilgili hazırladığı son raporlardan biri, Türkiye'nin çok hassas bir ekonomik dengede olduğunu saptamış. Rapora göre, eğer dikkat edilmezse, kısa zaman içinde bir döviz kuru çalkantısı (dalgalanması) ile karşılaşabiliriz.

Açıkçası bu gözlem, "herkesin bildiğinin bir kere daha ilanı" değil midir? Yani Türkiye'de bütün makro ekonomik dengelerin yerli yerinde olmadığını ekonomi ile biraz ilgilenen herkes biliyor.

Ekonomide bazı olumlu noktalar var. Örneğin:

a) Enflasyon, döviz kuru dalgalanması ile birlikte bir parça yükselse de, hala denetim altında. Son otuz beş yıldır ilk kez bu kadar uzun süre tek rakamlı ya da tek rakamla çok yakın bir enflasyon ile yaşıyoruz;

b) Türkiye ekonomisi büyüyor. On sekiz üç aylık dönemdir ekonomide büyüme var. Gerçi büyümenin kaynağı ve sürdürülebilirliği tartışılıyor; ama şu anda Türkiye'de kişi başına gelir 5.000 doları aştı (daha dört yıl önce 2000 dolarlar dolayındaydı);

c) Reel faizler bize göre yüksek olsa da, geçmiş yıllarla karşılaştırıldığında çok da yüksek olmadığı görülüyor;

d) Bütçe ilk kez toparlandı ve fazla vermeye başladı. IMF'nin koşul olarak dayattığı, yüzde 6,5'luk faiz dışı bütçe fazlası rahatlıkla gerçekleştiriliyor;

e) İstihdam verilerinin sağlığı ve güvenirliliği konusunda bazı kuşkuvar olsa da, en azından işsizliğin artmadığını biliyoruz.

Ama aynı ekonomide olumsuz (ve risk oluşturan) noktalar da var.

Örneğin:

a) Dış ticaret açığı yıllık 60 milyar dolar düzeyine çıktı. Dışsatım artsa da dışalım öyle bir patlıyor ki dış ticaret açığının daralması hiç olası gözüküyor;

b) Eskiden, "Türkiye büyüdükçe makine ve ara mal alımı yapar. O nedenle büyüyen bir ekonomide dış ticaret açığı beklenen bir gelişmedir" diye savunma yapardık. Ama şimdilerde görüyoruz ki asıl hızla artan tüketim malları dışalımdır;

c) İstendiği kadar artmayan turizm gelirlerinin de olumsuz etkilediği cari açık, Ağustos ayı sonunda yıllık otuz milyar dolar düzeyini de aştı. İşin daha da ciddi boyutu, cari açığın gayri safi milli hasılaya oranı yüzde 6 oranını geçiyor;

d) TL reel anlamda değerleniyor; Türk sanayi uluslararası rekabet gücünü yitiriyor; ama özellikle politikacılar bu gelişmeden bir endişe

duymuyorlar.

Bütün bunların üzerine ülkemizde bir de, hem iç, hem de dış politik gelişmelerden hızla etkilenen bir ekonomik yapı var. İçeride ya da dışarıda ufak bir olay olsa, döviz kuru ve faiz cephesi hemen hareketleniyor.

Bize göre, genel seçimlerin en geç yapılması gereken tarih olan Kasım 2007'ye kadar, döviz kurunda bir dalgalanma yaşanma riski var.

Ekim ayından başlayarak vade vade gidersek:

- İlk vademiz bugünden Aralık ortası gibi olan dönemdir. Batı dünyası, ya da bizim sıcak para nedeni ile göbeğimizden sıkı sıkıya bağlı olduğumuz finans piyasası, Noel tatiline görmeden önceki dönem. Bu dönemde bir çalkantı olma olasılığı bize göre düşük. Bir tek ciddi risk, Avrupa Birliği ile olan tam üyelik görüşmelerinin, Kıbrıs nedeni ile, kilitlenmesi olabilir.

- İkinci vade Mart sonudur. Kışın o soğuk günlerinde, özellikle ekonomik verilerden dış ticaret açığı, cari açık ve enflasyon konusunda gelecek olumsuzluklar, döviz kurunda çalkantı yaratabilir.

- Üçüncü vade ise Mayıs sonudur. Mayıs ayında Türkiye on birinci Cumhurbaşkanı seçecek. İstese de istemesek de Cumhurbaşkanlığı

<sup>1</sup> ertug@yasar.nom.tr

seçimi ülkede bir gerilim yaratacaktır. Daha şimdiden askerlerin çıkışları bu gerilimin ne boyutta olacağı konusunda bize görüş vermektedir. - Mayıstan sonra ise, en geç Kasım ayında yapılması gereken genel seçimlere kadar ekonomide bir çalkantılı olmasını beklemek bizce gerçekçi olmaz.

Bütün bu vadeleri aslında engel olarak görmek daha doğru olur. Ya da döviz kurunun zıplama yapabileceği (IMF'nin dalgalanma olabilir dediği) noktalar.

Ama öte yandan da Merkez Bankası çok kararlı !

"Fiyat istikrarı olmadan büyüme de olmuyor; yatırım da olmuyor; işsizliğe de çare bulamıyoruz... Fiyat istikrarı diyoruz, başka bir şey demiyoruz".

Bu sözler Merkez Bankası Başkanımız Durmuş Yılmaz beye aittir. Ankara Ticaret Odası Yönetim Kurulu toplantısına katılan Durmuş bey, bu toplantıyı olanak bilerek, toplantının arkasından yapılan basın açıklamasında bu tümceleri kullanmış.

Merkez Bankası Başkanımız Durmuş beyin daha sözlerinin etkisi silinmeden, Türkiye'nin Ocak – Ağustos 2006 dönemi cari işlemler dengesi (açığı) açıklandı: Ağustos ayında açık %43; ilk sekiz ayda ise %45 artmış !

Toplam açık rakamı da sekiz ay için 22,4 milyar dolara; son on iki ay için de 30,1 milyar dolara çıkmış.

Merkez Bankası, 2001 krizinden sonra değişen yasası sayesinde, artık bir tek amaç için çalışıyor: (ne pahasına olursa olsun) Fiyat istikrarının sağlanması. Merkez Bankasının fiyat istikrarını sağlamanın tek yolu da (en azından bugünlerde), TL'ye reel anlamda (yani enflasyondan arındırılınca) yüksek faiz ver-

mekten geçiyor.

Yüksek faiz o kadar çok işe yarıyor ki!

a) Öncelikle yüksek faiz sayesinde tüketim ve yatırım eğilimi bastırılıyor. Yani enflasyonist baskı yapılacak harcamalar (bireysel tüketici ve sanayici yatırım harcamaları) sınırlandırılıyor;

b) Türkiye'nin ödediği reel faiz uluslararası ölçütlerde çok yüksek olduğu için, yabancı kısa dönemli portföy yatırımları (sıcak para olarak bilinen para akımı) Türkiye'ye geliyor. Yüksek reel faiz cazibesi ile çekilen aşırı döviz girişi, TL'nin değerlendirilmesini sağlıyor (çünkü herkes döviz satarak TL satın almak istiyor);

c) Değerli TL sayesinde dışalım ucuz kaldığı için, uluslararası rekabete açık olan malların Türkiye fiyatları nerede ise hiç artmıyor; hatta azalıyor. Çünkü liberal dış ticaret politikası, fiyatı biraz yükselen malın hemen ülkeye ithal edilmesini sağlıyor;

d) İç pazar için üretilen mallarda girdi olarak kullanılan ara mallar, değerli TL sayesinde, ülkeye daha ucuza geliyor. Böylece de nihai mal fiyatlarının üzerinde üretim maliyeti artışlarından kaynaklanan fiyat baskısı oluşmuyor;

İşte kısa dönemde bu kadar yararı olan bir politika ya da araç (enstrüman) nasıl terk edilir ki ? Hem Durmuş bey zaten çok da inanmış, "fiyat istikrarı olmadan büyüme ve yatırım olmadığına; işsizliğin azalmadığına" ! O nedenle en azından öngörülebilir yakın zamanda (ya da en geç Kasım 2007'de yapılması gereken genel seçimlere kadar) bu politika sürecektir.

Tamam, bugün için "fiyat istikrarı

da bir parça olmayı versin" demek bile çok ayıp ve yanlış; bunu kabul ediyoruz. Üstelik bu yılki NOBEL Ekonomi ödülü de, enflasyon ile istihdam ve büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen bir ekonomiste gitti.

Çünkü enflasyon, fiyat mekanizmasını bozarak ekonominin verimlilik kurallarının çalışmamasına neden oluyor. Ama 1971'den 2004 yılına kadar fiyat istikrarı olmadan yaşayan bir Türkiye büyümedi mi ? İstihdam yaratmadı mı ?

"Evet Türkiye bütün bu yıllarda da büyüdü ve istihdam yarattı; ama sonunda da hep batağa saplandı" dediğinizi duyar gibiyiz. Ki zaten bu dediğinizde de haklısınız.

Peki ya bugün peşinde olduğumuz yüksek reel faize dayalı ekonomi modelinin de yine bu tür bir hüsrana bile biteceğini görmüyor muyuz ? Nominal değerini bir kenara koyun, gayri safi milli hasılaya oranı ile bile bir dünya rekoru olan cari açık başımıza dert olmayacak mı?

Yıllık 30 milyarlık cari açık, her ay kapatılması gereken 2,5 milyar dolarlık açık; yani her ay dışarıdan bir yerlerde bulunması gereken 2,5 milyar dolarlık kaynak demek değil mi? Bir ay buldun, on ay buldun, ya on birinci ay ne olacak ?

Örneğin uluslararası konjonktürde yaşanacak en ufak bir sıkıntı ya da politik bir gerginlik, Türkiye'nin cari açığını kapatması için bulması gereken fonların korkup kaçmasına neden olmaz mı?

Peki biz böyle hep bıçak sırtında mı yaşayacağız?

Görünen o ki evet, genel seçimlere kadar (yani en geç Kasım 2007'ye kadar), bu biçimde hep bıçak sırtında yaşayacağız.

# Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası, SMM Yönetmeliği ile İlgili Gelişmeler

Sayın Üyemiz,

01 Temmuz 2006 tarihinde yapılan TMMOB Yönetim Kurulu toplantısıyla başlayan süreçle ilgili bilgiler Gemi ve Deniz Teknolojisi Dergimizin 169. Sayısında (Temmuz 2006) verilmişti. 19 Temmuz 2006 Tarihinde GEMİMO merkezinde yapılan toplantıda, GEMİMO yönetimine ve TMMOB başkanı Sayın Mehmet Soğancı'ya odamızın sunduğu rapor yayınlanmıştı. Bu toplantıdan sonra yaşanan gelişmelerin detayı aşağıda bilgilerinize sunulmaktadır.

TMMOB Yönetim Kurulu toplantısı öncesi ve sonrası odamızın hazırladığı rapora GEMİMO tarafından hiç bir şekilde yazılı ve sözlü bir cevap verilmemiş ve GEMİMO Yönetmeliği mevcut haliyle TMMOB gündemine sokulmuştur. 26 Ağustos 2006 tarihinde yapılması kararlaştırılan TMMOB Yönetim Kurulu toplantısı öncesi, GMO Genel Başkanımız tarafından aşağıdaki yazılar 18 Ağustos 2006 tarihinde, TMMOB Yönetim Kurulu üyelerine ve TMMOB Yönetim Kurulu Başkanına gönderilmiştir.

Sayın .....

## **TMMOB Yönetim Kurulu Üyesi**

01 Temmuz 2006 tarihli birlik yönetim kurulu gündeminde bulunan Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası (GEMİMO) SMM yönetmeliği ile ilgili gelişmeler hakkında sizlere görüşlerimizi aktarmak ve kaygılarımızı sizlerle paylaşmak amacıyla bu yazıyı hazırlama ihtiyacı duyduk.

Her şeyden önce bu ülkenin mühendis mimar ve şehir plan-cılarının örgütü olan TMMOB'nin içinde, birlik ve bütünlük ruhunu bozmadan, bu ve benzeri konuların odalarımız lehine çözümleneceğinden hiç kuşku duymamaktayız. Sizlerin sağduyulu yaklaşımlarının, bilgi ve birikiminizle gösterdiğiniz duyarlılığın bu çalışmalarda önemli bir payı olduğunu düşünmekteyiz.

Gemi Mühendisleri Odası (GMO) olarak, söz konusu odamızın TMMOB gündeminde bulunan SMM Yönetmeliğinin de sonuçlanarak, bu meslektaşlarımızın kendi mesleklerinin ic-

rasında gerekli güce sahip olmalarını ve gelecekte karşılaşabilecek olası riskler karşısında daha etkili mücadele verebilmeleri için önemli bir zemin oluşturmalarını herkesten çok bizler istemekteyiz.

Yapımında onca emek harcanan gemilerimizin, yine ehil eller tarafından kullanılması, işletilmesi, yönetilmesi bizleri ticari kaygıların çok uzağında, eserlerimizin doğrudan kendisi ile kurduğumuz duygusal bağ açısından da mutlu etmekte, huzur duymamızı sağlamaktadır. Meslektaşlarımızın hem yerli gemilerimizde, hem de uluslararası alanda gösterdiği üstün başarıları gururla izlemekte, ülkemizin eğitim kurumlarından yetişen değerli denizcilerimizin görevlerini büyük özverilerle ve yüksek ideallerle sürdürüyor olmalarını alkışlamaktayız.

Her mesleğin icrasında, o mesleğin ana konusu ile birlikte, ilgili diğer dallarda da deneyim, görgü ve bilgi edinilmesi, çok özel durumlarda bu bilgilerin uzmanlık düzeyinde ortaya çıkması ve hatta icatlar yapacak kadar derinleşmesine dünya üzerinde çokça tanık olunmaktadır.

Herhangi bir meslek mensubunun, mesleğini icra ettiği süreçte ya da başka nedenlerle elde ettiği ek bilgileri küçümsemek ve reddetmek, doğru olmadığı gibi gerçeğe de aykırıdır. Tam bu noktada, akademik anlamda bir eğitim sürecinde alınan unvan, bu unvanla birlikte sahip olunan hak ve yetkiler ile sorumluluklar, herhangi bir zamanda kendiliğinden ya da başka biçimlerde edinilmiş beceri ve yeteneklerle karıştırılmaktadır.

Konu sosyo ekonomik yapının öngördüğü yasalar, iş ve meslek yaşamı, para kazanma gereksinimi olunca ve ne yazık ki reel yaşam bizlere bu konuda pek de arzu etmediğimiz dayatmaları yapınca, ilkelerden ve bilimsellikten uzaklaşıp, dar çıkar beklentileri ile hareket edip, yanlış işler yapmaya yatkın hale gelebiliyoruz.

GEMIMO SMM yönetmeliği ile ilgili yaşanan süreç tam da bu anlatılan karmaşanın tipik bir örneğidir. Anımsanacağı gibi, aynı odamızın ana yönetmeliğinin oluşturulması sürecinde de benzer tartışmalar yaşanmış, meslek alanları konusu kapsam dışında tutulduğundan süreç kısmen dondurularak olduğu gibi bırakılmıştı.

1 Temmuz 2006 tarihli TMMOB YK gündeminde yer alan GEMIMO SMM yönetmeliği ile yeniden gündeme gelen meslek alanları tartışmasında, ilgili odamızın hazırlıkları biçim yönünden olduğu kadar içerik yönünden de eksik bulunmuş, yönetmeliğin yeniden düzenlenmesi; buna ek olarak da meslek alanları bakımından odamızın da yer aldığı ortak toplantılarda uzlaşma sağlanması için çalışılmasına karar verilmişti. (Karar no: 47)

Bu karar gereğince 19 Temmuz 2006 tarihinde GEMIMO merkezinde Makine Mühendisleri Odası, Gemi Mühendisleri Odası ve Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası TMMOB YK üyeleri ile oda yöneticilerinin katıldığı ortak toplantı yapılmış ve bu toplantıda odaların itirazları iletilmiş, konu üzerinde uzlaşma zemininin ne olacağı tartışılmış idi.

Ancak bu toplantıda, ilgili odamız yönetmeliği son haline getirmediği için, tartışmalarda netlik sağlanamamış, itiraz noktalarını da içeren bir çalışma üzerinde uzlaşma yoluna gidilmesi talepleri ile toplantı sonuçlandırılmış idi.

En son düzenlenmiş hali ile odamıza gönderilen GEMIMO SMM yönetmeliği incelendiğinde, yapılan tartışma, bilgilendirme ve itiraz noktalarının hiçbir biçimde dikkate alınmadığı, itiraz noktalarımız ile ilgili hiçbir değişiklik yapılmadığı ve

meslek alanımıza yönelik haksız talep ve beklentilerin olduğu gibi taşındığı görülmüştür. Tasarının son hali ile birlikte, uzlaşma zemininin hangi yöntemlerle sağlanabileceğinin belirlenmesi ve taleplerin haksızlığının sizlere yeniden açıklanması ihtiyacı doğmuştur.

Birçok platformda dile getirilen ve üzerinde yeniden düşünülmesi gereken tespit ve görüşlerimiz şunlardır:

**1- Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği** olarak tanımlanan disiplin birçok ortamda "Gemi Makineleri ve İşletme Mühendisliği" olarak anılmakta ve eğitim ve meslek amacı dışında bir unvan talep edilmektedir.

**2- İngilizce** adının "Marine engineer" olmasından yola çıkılarak Türkçede "Gemi Makine Mühendisliği" olarak bir tanım yapılmaktadır. Oysa "marine engineer" olarak alınan eğitimin "STCW" kapsamında yapılması durumunda, mezunların "marine chief engineer" olarak ya da Türkçe ifadesi ile "Uzakyol Vardiya Mühendisi" olacakları gerek mevzuatlarda gerekse ilgili eğitim kurumlarının kendi tanımlarında açıkça belirtilmektedir.

Keza bu meslektaşlarımız mezuniyet sonrasında hedef olarak denizci olarak belirledikleri yaşantılarını da bu doğrultuda "uzakyol vardiya mühendisi" olarak yürütmektedirler. Uygulamaya, proje geliştirmeye ve imza atmaya yetkili oldukları alan da budur.

**3- "Marine Engineer"** olarak eğitim gören bir diğer disiplin ise "Naval Architect and Marine Engineer" unvanına sahip gemi mühendisleridir. Bir geminin tasarımını amaçlayan mühendislik dalı da budur. Bu disiplin, gemiyi bütün olarak hem bir mimari ürün hem de bir makine olarak kabul ettiğinden, ancak bu biçimde tanımlanmakta, bütünü ve bütünü oluşturan sistemlerin tasarımını, uygulamasını, denetimini de bu nedenle gerçekleştirmektedirler.

**4- Gemi Tasarımı**, kendi bütünsel yapısı içinde, birbirinden ayrılamaz proje ve hesapları içermekte, tasarım süreci geminin tamamlanması ile ancak sonuçlandırılabilir. Bu bütün içinde herhangi bir parçayı ayrıca tarif etmenin olanağı birçok bakımdan yoktur. Çünkü her bir alt başlık, birçok diğer başlıkla da birleşik olarak tasarlanmakta, hesaplanmakta ve uygulanmaktadır. Bu nedenle, herhangi bir biçimde, yeni gemi ya da tadilat amaçlı bir çalışmanın tasarımını amaçlayan, ima eden, dolaylı olarak içeren talepler mesleğin kendi doğasına aykırıdır.

**5-** Ülkemiz gemi mühendisliğinde dünya ölçeğinde bir konumdadır. Akademik çalışmalar ileri düzeydedir, öyle ki gemi tasarımının altını oluşturan bir çok ampirik hesap ve formül de bu mesleğin duayeni hocalarımız tarafından oluşturulmuş, dünya gemi mühendisliğine çok ciddi katkılar sağlanmıştır. Ayrıca, kuruluş tarihi 1773 yılına uzanan İstanbul Teknik Üniversitesi'nin ilk mühendislik bölümü "Mühendis-hane'i Bahri Humayın" adıyla anılan ve modern gemi mühendisliğinin temeli olan bölümdür.

İlerleyen zaman ve aşamalarda, ülkemizin en zor dönemlerinde, dışa bağımlılık zincirinin en önce kırıldığı alan da ulusal gemi inşa sanayidir. Bu sanayinin öncüleri ise o dönemlerde ileri gelenlerce pek de anlaşılamayan gemi mühendisleridir. En zor koşullarda, olanaksız denilen gemiler hem tasarlanmış hem de üretilmiştir. Bu süreçlerde, gerek gemi mimarisine gerekse gemi makine ve donanımı bakımından döneminden hiç de geri olmayan örnekler ortaya koyulmuştur.

**6-** Birçok ortamda gemi mühendislerince yapılan yanlış bazı uygulamalar, ilgili odamızın yöneticileri tarafından tartışma konusu yapılmaktadır. Hepimiz biliyoruz ki, bu memleketinde her türlü mühendislik uygulamasında kusurlar olabilir ve hatta bu kusurlar örneğini acı bir biçimde 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 yılında gördüğümüz gibi birçok cana ve ciddi mali kayıplara neden olabilmektedir. Bunlar var diye mesleklerin reddi değil, meslek eğitiminin ve bilimsel içeriğinin geliştirilmesi, meslek uygulamalarının denetlenmesi söz konusudur. Keza, insan hatasından dolayı bir geminin batmasından dolayı kimse çıkıp da gemiler kaptansız olsun ya da kaptanlar başka disiplinlerden seçilsin dememektedir.

**7-** Yine ilgili odamızın yöneticileri dünyanın her yerinde projelerini yapıp imzalayabildiklerini ama ülkemizde bunu yapamadıklarını ifade etmekte. Bu güne kadar, hangi durumlarda hangi projelerin bu biçimde engellere takıldığına dair hiçbir örnekleme yapılmamıştır. Keza, SMM yönetmeliklerinin resmi gazetede yayınlanması konusu gündeme gelmeden önce, hiçbir oda bir diğeriyle ilgili değilken, hangi projelerin kimler tarafından üretildiği, kimler tarafından hangi gerekçelerle engellendiği de açıklanamamaktadır.

**8-** İlgili odamız, kendi meslek alanında yapılabilecek projeleri tanımlamak yerine, gemi mühendisliği alanına giren projelere gönderme yapan kapalı ifadeleri ile asıl amaçlarının meslek alanlarının tanımı ve bu alanda daha rahat çalışmalar yapmak değil, halen ülkemizde oldukça iyi bir potansiyele sahip gemi inşaatı sektöründe belirleyici söz sahibi ol-

mak olduğunu göstermektedir.

Oysa yine ülkemizde daha düne kadar projersiz gemi yapımına karşı mücadele eden ve bu konuda bin bir güçlüğü aşarak adımlar atılmasını sağlayan Gemi Mühendisleri Odası ve bu odanın üyesi meslektaşlara haksızlık edilmektedir. Buna ek olarak en temel kaygılarımızdan birisi de, bütünselliğini kaybeden tasarım hizmetleri tanımı da mesleki denetim bakımından büyük güçlükler yol açacak, büyük mücadeleler sonucu kazanılmış hakların kaybına ve hatta yıllar öncesinde olduğu gibi projersiz gemi yapma taleplerine zemin oluşturabilecektir.

Gemi Makinelerinin İşletilmesi amacını taşıyan hiçbir projeye karşı olmamız mümkün değildir. Ancak satır arası anlamlar üreterek, gemi inşaatı ve tadilatını amaçlayan projeleri yönetmelikte anmaya çalışmak, akla ve bilime uymadığı her halinden belli başka amaçlar taşımaktadır.

Tartışmalar, yorumlar ve sonuçlar, insan yaşamı ve çevre güvenliği; insan kaynaklarının doğru değerlendirilebilmesi; her türlü kaynağın ekonomik kullanımı bakımından önem taşımaktadır.

Sizlerin vereceğiniz karar, aslında basit anlamda iki odanın çelişmesini çözmek değil, aklın ve bilimin yol göstericiliğinde kamu yararına doğru bir adımın atılmasını sağlayacak ya da tersi olacaktır.

Bu nedenle, kendi meslek alanını değil, odamız üyesi gemi mühendislerinin meslek alanlarını içeren, amaçlayan bu yönetmeliğin mevcut biçimiyle TMMOB Yönetim Kurulu'nda kabulünün bizlerce uygun olmayacağını, içinden çıkılması güç sonuçlar doğuracağını anımsatmak isteriz.

Gemi Mühendisleri Odası ve gemi mühendisliği camiası olarak, bu haksız talebin karşısında olduğumuzu, bu talebe ve kabulü durumunda her türlü sonuçlarına karşı çaba göstereceğimizi de bilmenizi isteriz.

Sizlerin sağduyusuna güvenmekte ve konunun anlaşılabilirliği sağlığı kararın verileceğine inancımızı korumaktayız.

Her türlü bilgi ve paylaşım için gerek odamız, gerek yönetim kurulumuz gerekse camiamız her zaman sizlerle birlikte olacaktır.

Saygılarımızla,  
**Sacit DEMİR**  
Genel Başkan



**TMMOB Yönetim Kurulu Başkanlığına, ANKARA**

Istanbul, 18/08/2006

Sayı: 06/275-TYISA

**İlgi** : 10 Ağustos 2006 tarihli ve 1556 sayılı yazınız**Konu** : GEMİMO SMM Yönetmeliği

10.08.2006 tarihinde odamıza ulaşan GEMİMO SMM yönetmeliği ile ilgili oda görüşünü isteyen yazınız neticesinde yaptığımız değerlendirme ve görüşmeler sonucunda, ilgili yönetmeliğin, uyarı ve eleştirilerimizin hiçbir biçimde dikkate alınmadan yeniden düzenlendiği, meslek alanlarının tanımında bilimselliğe aykırı yanların halen devam ettiği, Gemi Mühendisleri Odası üyelerinin meslek alanlarına haksız biçimde tecavüzün sürdüğü anlaşılmaktadır.

Bu içeriği ile odamızca yeniden görüşülmesi, değerlendirilmesi ve kabulü mümkün değildir.

Meslek alanlarını düzenleyen 5inci maddenin, gemi inşaatı ve tadilatı amaçlı tasarım, uygulama ve denetim hizmetlerini içeren anlamından arındırılmadığı sürece TMMOB Yönetim Kurulu gündeminde görüşülmesinin ve oylanmasının uygun olmayacağı düşüncesinde olup, bu nedenle, yönetmelik taslağının yeniden düzenlenmesi koşuluyla TMMOB gündemine taşınmasını talep etmekteyiz.

Saygılarımızla,  
**Sacit DEMİR / Genel Başkan**

## TMMOB'nin 26 Ağustos 2006 tarihinde yapmış olduğu Yönetim Kurulu toplantısında aşağıdaki karar alınmıştır;

**KARAR NO 105:** TMMOB Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası Serbest Mühendislik Müşavirlik Büroları Tescil Yönetmeliği ve TMMOB Gemi Mühendisleri Odası Serbest Gemi Mühendisliği Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliği ile ilgili çalışma yapmak üzere TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı ile Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri, Gemi Mühendisleri ve Makina Mühendisleri Odalarının Yönetim Kurulu Başkanlarının görevlendirilmesine oybirliğiyle,

Bu kararın ardından 11 Eylül tarihinde Oda Başkanımız Sacit Demir ve TMMOB Yönetim Kurulu üyemiz Tuncay Şenyurt Ankara'da TMMOB Başkanı Sayın Mehmet Soğancı ve GEMİMO Temsilcileri ile toplantıya katılmıştır. Bu toplantıda daha detaylı hazırlanmış bir dosya Sayın Soğancı'ya sunulmuş ve Odamızın söz konusu yönetmelikle ilgili itirazları aktarılmıştır. Söz konusu toplantıda Sayın TMMOB başkanının odamızın itirazlarına olumlu yaklaşımı olmuştur. Bu toplantıda yapılan uzlaşya rağmen bir sonraki TMMOB Yönetim Kurulu toplantısında (17 Eylül 2006) aşağıdaki talihsiz karar alınmıştır.

**KARAR NO 129:** TMMOB Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası Serbest Mühendislik Müşavirlik Büroları Tescil Yönetmeliği'nin Yönetim Kurulu toplantısında uzlaşıldığı şekliyle ve Hukuk Müşavirimizin TMMOB Kanunu ve Ana Yönetmeliği'ne göre yapılması gerektiğini belirttiği değişikliklerin yapılması koşuluyla kabulüne ve Resmi Gazete'de yayımlanması için Yürütme Kurulu'na yetki ve görev verilmesine (Tuncay Şenyurt'un karşı oyuyla) oyçokluğuyla,

Bu gelişme üzerine odamızın konuyla ilgili Danışma Kurulu toplantıya çağırılmıştır. 25 Eylül 2006 tarihinde Gemi Mühendisleri Odası Merkezinde yapılan toplantıya Prof. Dr. Yücel Odabaşı, Prof. Dr. Abdi Kükner, Sacit Demir, Tansel Timur, Tuncay Şenyurt, Tamer Yılmaz, Mustafa Zorlu, Yücel Erdem, Hür Fırtına, Hakan Aydoğdu, Erdal Gedikoğlu, Zuhâl Can katılmışlardır. Bu toplantıda, TMMOB kararının (KARAR NO 129) düzeltilmesi yönünde bir başvuru yapılması ve karara karşı oy gerekçesinin ve karar düzeltme isteminin Oda Avukatımızla birlikte oluşturulması yönünde bir uzlaşya ortaya çıkmıştır. Kararın TMMOB tarafından düzeltilmemesi halinde odamızın üyelerimizin haklarını korumak üzere her türlü yasal yolla başvurusu kararlaştırılmıştır.

## TMMOB Yönetim Kurulu Üyemiz Tuncay Şenyurt ve danışma kurulumuzun Oda Avukatıyla birlikte hazırladıkları Karar Düzeltme Talebi ve Karşı Oy Kararının Gerekçesi aşağıda bilgilerinize sunulmaktadır:

Istanbul, 28/09/2006

Sayı: 06/329-TY/YY

### TMMOB Yönetim Kurulu Başkanlığı'na Bakanlıklar-ANKARA

**Konu:** 17 Eylül 2006 tarihli 5. TMMOB Yönetim Kurulu Toplantısı'nda alınan 129 sayılı TMMOB Yönetim Kurulu Kararı

**Talep:** 17 Eylül 2006 tarihli 5. TMMOB Yönetim Kurulu Toplantısı'nda alınan 129 sayılı TMMOB Yönetim Kurulu Kararının değiştirilmesi.

TMMOB Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası'na ait TMMOB Yönetim Kurulu tarafından kabul edilen "TMMOB Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası Serbest Mühendislik Müşavirlik Büroları Tescil Yönetmeliği" ile ilgili olarak odamız tarafından ilgili kurullarda yapılan değerlendirme sonuçları aşağıda bilgilerinize sunulmuştur:

**1.** TMMOB Yönetim Kurulu'nun 26 Ağustos 2006 tarihli toplantısında alınan 105 sayılı karar gereği "TMMOB Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası Serbest Mühendislik Müşavirlik Büroları Tescil Yönetmeliği ve TMMOB Gemi Mühendisleri Odası Serbest Gemi Mühendisliği Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliği ile ilgili çalışma yapmak üzere TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı ile Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri, Gemi Mühendisleri ve Makina Mühendisleri Odalarının Yönetim Kurulu Başkanları" görevlendirilmiştir. Görevlendirme gereği toplantı düzenlenmiş ve konu bu platformda niha-i olarak tartışılmıştır.

Yapılan görüşmelere katılmak ve inisiyatif kullanarak TMMOB Yönetim Kurulunu bilgilendirmek üzere görevlendirilen TMMOB YK Başkanı Sayın Mehmet Soğancı, 17 Eylül Tarihli karar toplantısına katılmamış ve toplantı sonuçları yazılı veya sözlü olarak karar toplantısına aktarılmamıştır. Bu toplantıda alınan kararlara göre yönetmelikte düzeltme de yapılmamıştır. 17 Eylül 2006 tarihinde yapılan son TMMOB Yönetim Kurulu toplantısında 129 sayılı Yönetim Kurulu kararı ile anılan Yönetmelik; "Yönetim Kurulu toplantısında uzlaşıldığı şekliyle ve Hukuk Müşavirimizin TMMOB Kanunu ve Ana Yönetmeliği'ne göre yapılması gerektiğini belirttiği değişikliklerin yapılması koşuluyla kabulüne ve Resmi Gazete'de yayımlanması için Yürütme Kurulu'na yetki ve görev verilmesine (Tuncay Şenyurt'un karşı oyuyla) oyçokluğuyla" biçiminde karar

alınarak TMMOB Yönetim Kurulu'nda kabul edilmiştir. Bunun TMMOB teamüllerine ve hukukuna aykırı olduğunu düşünmekteyiz.

**2.** TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, konu gündeme geldiğinden bu yana, anılan Yönetmeliğin, meslek alanlarını belirleyen Çalışma Alanları, Kuruluş ve Çalışma Koşulları alt başlığındaki 5. Maddesine ilgili toplantılarda itirazlarını belirtmiştir.

İlgili oda tarafından TMMOB Yönetim Kuruluna ve Gemi Mühendisleri Odası'na yapılan yazılı itirazlar hakkında, herhangi bir cevap verilmediği gibi, ilerleyen aşamalarda yeni eklerle meslek alanımıza tecavüz artırılmış; kabulü akla, bilime, TMMOB geleneklerine sığmayacak bir biçimde yönetmelik son halini almıştır. Tartışma ve ikna süreçleri tamamlanmadan oylamaya sunulması ve bu haliyle kabul edilmesi etik değildir.

**3.** 17 Eylül 2006 tarihli 5. TMMOB Yönetim Kurulu Toplantısı'nda alınan 129 sayılı TMMOB Yönetim Kurulu Kararı TMMOB'nin Birlik amaçlarını tanımlayan Yasa ve Ana Yönetmeliği'nin maddelerine de aykırıdır.

Gemi ve Yüzen araçlarla ve bunların her türlü donatım, makine, tesisat ve sistemleri için her türlü tasarım ve projenin yapılması TMMOB Gemi Mühendisleri Odası Serbest Müşavirlik Mühendislik Hizmetleri Büro Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliğinde tanımlanmış ve Gemi Mühendisleri Odasının Kuruluşundan bu yana, bu oda üyeleri tarafından yapılmaktadır. Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odasının anılan yönetmeliğinde de aynı hizmetin (gemi ve benzeri tesislerde ön proje, uygulama projesi ve üretim kontrolü) yapılması öngörülmektedir. TMMOB olmayan bir yetkiyi yaratmanın, tarif etmenin ve yasallaştırmanın yeri olmamalıdır. TMMOB çatısı altındaki iki ayrı odanın aynı hizmeti verecek olması olası büyük bir kargaşa doğuracak, iki farklı meslek örgütünü karşı karşıya getirecektir.

**4.** TMMOB YK tarafından bizce yanlış olmakla birlikte kabul edilen metin, hukuksal düzenleme sürecinde anlamını tamamen bozacak biçimde tahrif edilmiş, bu tahrifatla Gemi

Makinaları İşletme Mühendisleri Odası ve yöneticilerinin amaçlarının mesleklerini icra etmeye yarar bir yönetmelik hazırlamak değil, gemi mühendislerinin meslek alanını ele geçirmek olduğunu bir kez daha gözler önüne sermiştir. 27.09.2006 tarihinde odamıza ulaşan ve resmi gazeteye iletilmek üzere son revizyon olduğu anlaşılan belgede yer alan 5. madde, gemi mühendisliği alanını yok sayan, reddeden ve bizleri son derece kıran bir metindir. Bu duruma nasıl gelindiği de dikkatle incelenmelidir.

Yönetim kuruluna sunulan metin:

**Madde 5-(1)** Serbest müşavirlik hizmetleri; Gemi Makinaları İşletme Mühendisliği uzmanlık alanına giren gemi veya benzeri tesislerde kullanılan gemi makineleri, içten yanmalı makineler, türbinler, güç-yük aktarma ve kumanda sistemleri, basınçlı kaplar, ısıtma-havalandırma-iklimlendirme, kazanlar, kompresörler, arıtma-ayırıştırma sistemleri, akışkan depolama-aktarma sistemleri ve kumanda kontrol sistemlerinde:

Resmi gazeteye sunulmak üzere son hali verilen metin:

**MADDE 5- (1)** Serbest mühendislik müşavirlik hizmetleri şunlardır.

**a)** Gemi makineleri işletme mühendisliği uzmanlık alanına giren, gemi makineleri ile içten yanmalı makineler, türbinler, güç-yük aktarma ve kumanda sistemleri, basınçlı kaplar, ısıtma, havalandırma, iklimlendirme, kazanlar, kompresörler, arıtma ve ayırıştırma sistemleri, akışkan depolama ve aktarma sistemleri, kumanda ve kontrol sistemleri ile bunların kullanıldığı gemi ve gemi benzeri tüm ilgili tesislerde, etüt, araştırma, fizibilite-proje ve mühendislik hizmetleri,

### SONUÇ:

Birliğimizin 17 Eylül 2006 tarihli 5. TMMOB Yönetim Kurulu Toplantısı'nda alınan 129 sayılı TMMOB Yönetim Kurulu Kararı usul ve içerik olarak hatalıdır, TMMOB Yönetim Kurulu Üyelerimize Şahsi Sorumluluk doğurmaktadır.

Yukarıda da saydığımız sakıncaları gidermek bakımından, Odamız üyelerinin çalışma sahalarıyla çakışmasını ve çatışmasını önlemek amacıyla yeniden ele alınarak düzeltilmesi gerekmektedir.

Bu nedenle ilgili yönetmeliğin TMMOB Yönetim Kurulunda yeniden değerlendirilmek amacıyla gündeme alınmasını, itirazlarımızın değerlendirilmesini ve düzeltilerek karara bağlanmasını talep ederiz.

Gereğini arz ederiz,

Saygılarımızla,

**Tamer Yılmaz**

Genel Sekreter/ Gemi Mühendisleri Odası

## TMMOB Yönetim Kurulu üyemiz Tuncay Şenyurt karşı oy gerekçesini aşağıdaki gibi açıklamış ve bu TMMOB ye iletilmiştir.

### TMMOB Yönetim Kurulu Başkanlığı'na,

**Konu:** 17.09.2006 tarihli toplantı, KARAR NO 129 KARŞI OY GEREKÇESİ

TMMOB Yönetim Kurulu, 17 Eylül 2006 tarihli 05 numaralı toplantısında gündemde yer alan Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası (GEMİMO) Serbest Mühendislik Müşavirlik Büroları Tescil Yönetmeliği, bu toplantıda yapılan görüşmeler sonucunda oylamaya sunulmuş ve toplantıda bulunan üyelerin oyları ve benim karşı oyumla çoğunluk kararı olarak aşağıdaki biçimde kabul görmüştür:

**KARAR NO 129:** TMMOB Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası Serbest Mühendislik Müşavirlik Büroları Tescil Yönetmeliği'nin Yönetim Kurulu toplantısında uzlaşıldığı şekliyle ve Hukuk Müşavirimizin TMMOB Kanunu ve Ana Yönetmeliği'ne göre yapılması gerektiğini belirttiği değişikliklerin yapılması koşuluyla kabulüne ve Resmi Gazete'de yayımlanması için Yürütme Kurulu'na yetki ve görev verilmesine (Tuncay Şenyurt'un karşı oyuyla) oy çokluğuyla

### Karşı Oy Gerekçesi

#### 1- Gündem Maddesi Usul Kuralları Gözetilmeden Oylanmıştır.

Kararın konusu olan Yönetmelik Yönetim Kurulu'nca yeterince incelenememiş, 26 Ağustos 2006 Tarihli Yönetim Kurulunda alınan Karar No 105 ve bu kararın gereği yapılan toplantıya ilişkin tutanaklar ve değerlendirmeler usule uygun imza altına alınmamıştır.

129 sayılı kararın oylamasının yapıldığı toplantıda TMMOB Başkanı'nın hazır olmaması nedeni ile Karar No 105 uyarınca 11 Eylül 2006 tarihinde GMO ve GEMİMO Başkanlarının katılımı ile yapılan toplantıda alınan kararlar ve vazedilen prensipler oylama öncesi TMMOB Yönetim Kurulu üyelerinin görüşlerine sunulmamış, değerlendirmelere yansımamış, 105 sayılı kararın inisiyatif oluşturma özelliği ortadan kaldırılmıştır. İşbu halde Başkanlar toplantısı değerlendirmelerine dayanmaksızın alınan 129 sayılı karar usulsüz olup hukuka aykırıdır.

Tartışılan ve değişiklik önerisi kabul edilen hususlar, karara ek olarak kayıt ve imza altına alınmamıştır. Genel ve soyut önermeler ile TMMOB Gemi Makinaları İşletme

Mühendisleri Odası Serbest Mühendislik Müşavirlik Büroları Tescil Yönetmeliği hukuka aykırı şekilde kabul edilmiştir.

## 2- Esasa Dair Yanılıya Düşülmüş Olup Kabul Edilen “Yönetmeliğin” Uygulanması Halinde Telifisi İmkansız Zararların Doğması Kaçınılmazdır:

**2.1.** “Gemi Mühendisliği” akademik eğitim içeriği, mesleki sorumluluk ve unvanının içeriği ile unvanında “mühendis” kelimesi barındırmasına rağmen “Gemi Makina İşletme Mühendisliği” ile esasen mühendislik bilim ve kavram tabanında birbirine benzemeyen, fakat iş alanı olarak birbiri ile ilişkide olan mesleklerdir.

**2.2.** İtalyanca/Latince kökenli “ufficiale di macchina” veya “macchinista” terimlerinden Türkçeye kazandırılmış “Gemi Makina İşletme Mühendisliği” unvanı ile aslen gemi adamı olarak eğitilen kişilerin, proje ve teknolojik üretim değil, makina sistemlerinin bakım ve işletilmesi anlamında sorumlu ve yetkili olduklarını bu nedenle “işletme mühendislerinin” gemi yapımı ve dizayn teknolojisine ait proje üretiminden sorumlu olmalarını talep etmeleri temel mühendislik bilimine ve mesleki sorumluluğuna aykırı bir haldir. İTÜ Denizcilik Fakültesi tarafından uygulanan eğitim programı, tasarım içerikli olmayıp; müfredatta yer alan ve bu amaçlı oldukları ileri sürülebilecek bazı dersler de kapsamı itibarıyla genel bilgi niteliğindedir. Eğitimin her alanında olduğu gibi, meslek alanı ile ilgili diğer bazı hususlarda da mühendise genel bilgi verme amacıyla açılan yardımcı derslerin temel ders imiş gibi değerlendirilerek gemi makinaları işletme mühendislerine gemi tasarımı yapma ve uygulanmasını denetleme hakkı tanınması; mesleki eğitimleri sırasında “işletme ekonomisi”, “iş hukuku” gibi dersler de almış olan bir makina mühendisine “mali müşavirlik” yapma, “hukuk bürosu” açma hakkı tanınmasıyla eşdeğerdir.

**2.3.** Yönetmelik kavram ve içerik açısından pek çok yanlış ve yoruma açık belirsizlikler üzerine tesis edilmiştir:

**a-** Anılan Yönetmeliği öneren GEMİMO ve mümtaz Oda üyeleri (“gemi makinaları işletme mühendisleri”) bu güne kadar eğitim ve iş hayatlarının hiç bir safhasında mesleklerinin doğası gereği kabul edilmiş Yönetmelik doğrultusunda dizayn ve proje üretimi işleriyle uğraşmamışlardır. GEMİMO üyelerince dizayn edilmiş, uygulanmış/uygulanamamış bir tek pafta proje dahi söz konusu değildir.

**b-** Gemi Makineleri İşletme mühendisleri denizci/gemi adamı kategorisinde değerlendirilmektedir. Bu amaçlı bir eğitim sürecinden (STCW- Standards of Training, Certification and Watchkeeping) geçmektedirler. Bu husus 5310 sayılı “Denizcilik Müsteşarlığı’nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”a ilişkin TMMOB görüşü’nde de “gemi adamlarının eğitimi, mevzuat gereği Üniversitelere bağlı fakülte ve yüksekokullar, MEB’na bağlı orta eğitim Kurumları ile Deniz Kuv-

vetleri Komutanlığı’na bağlı öğretim kurumları tarafından verilmektedir”, “Ülkemizde, Yükseköğretim Kurumu bünyesinde eğitim-öğretim veren Denizcilik okulları, mühendislik fakülteleri mevcuttur. Bu okul ve fakülteler gemi adamları yetiştirmektedir”, “Gemi adamları kavramının içine Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri de girmektedir. Anılan mühendisler gemilerde gemi adamı sıfatıyla çalışmaktadırlar” ifadeleri ile açıkça belirtilmektedir. Günümüzde ilgili yükseköğrenim kurumlarında, Gemi Makinaları İşletme Mühendisini Gemi Makinaları Mühendisi konumuna getirecek belirgin bir eğitim öğretim müfredatı değişikliği ve uygulaması da yoktur. Eğer böyle bir durumun varlığı iddia ediliyorsa, Gemi Makinaları Mühendisliği Eğitim Öğretimi diye bir ünvan değişikliği de olmalıdır ki, Yüksek Öğrenim sisteminde henüz anılan yönde bir değişiklik yoktur. Zaten böyle bir ünvan değişikliği yapıldığı takdirde, söz konusu okullardan mezun olacak “Gemi Makinaları Mühendisleri”nin GEMİMO’ya değil bilakis TMMOB Gemi Mühendisleri Odası’na (GMO) üye olmaları da yasal gerekliliktir. Kuruluşundan bu yana GMO’ya üye olmuş 100’ü aşkın **Gemi Makineleri Mühendisi** mevcuttur. Üyelerimizin çoğunluğunun unvanı da **Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisidir**.

**c-** GEMİMO tarafından önerilen yönetmeliğin uygulanmasıyla TMMOB Gemi Mühendisleri Odamızın yıllardır gemi makinaları ile ilgili yetki ve uyguladığı işler çakışmaktadır. Başka bir deyişle TMMOB, aldığı bu kararla; aynı çalışma sahasında farklı işlevlerde sorumlu olan iki ayrı Odanın bu kerre eşdeğer biçimde sorumlu olduğunu ilan etmektedir. Bu husus her ayrı ihtisas alanlarının ayrı odalarda toplanmasını öngören TMMOB yasa ve yönetmeliklerine temelden aykırıdır.

Gemi yapım-onarım alanında teknik hizmetler, özü ve esas itibarıyla “gemi mühendisliği” meslek alanına girmektedir. Her türden yüzer aracın amacına uygun, dayanıklı, estetik ve ekonomik olarak inşa/imal edilmesi; çağdaş toplumsal gerekleri karşılayacak düzeyde teknolojik üstünlükleri taşıması; tasarım ve üretim evrelerinde ülke gerçekleri ve kamu yararının gözetilmesi; yüzer aracın bütünü tasarlayan ve yapımını yöneten “gemi mühendisi”nin temel görev ve sorumluluğudur. Gemi mühendisi, aynı zamanda yüzer aracın tasarım ve üretim evrelerinde hizmet üreten diğer mühendis ve uzmanların eşgüdümlü çalışmasından da sorumludur. Nasıl ki gemi, demir-çelikten makina imalata, boya ve kimyadan ahşap ve elektrik-elektronığa, lastik ve plastiğe kadar pek çok sanayi kolunun ürünlerinin bilimsel ve teknolojik temellere dayalı olarak belli bir sistematik ve disiplin içerisinde tersanece bir araya getirilmesi ve birleştirilmesi sonucunda ortaya çıkıyorsa, gemiyi oluşturan teknik hizmetler bütünü de farklı mühendislik disiplinlerinin hizmet ve ürünlerinin gemi mühendisi tarafından aynı sistematik ve disiplin içinde bir araya getirilmesi ve birleştirilmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Diğer bir anlatımla, gemi yapım-onarım alanında gemi mühendisi -“gemi mühendisi” unvanının İngilizce kar-

şılığı olan "Naval Architect" sözcüklerinden de anlaşılacağı üzere bir "deniz mimarı" olarak- yapı sektöründe "mimar"ın taşıdığı hak, yetki ve sorumlulukların benzerine sahiptir.

Öte yandan bir "gemi projesi" ve bu projeye dayanılarak inşa edilmiş olan yüzer araç, 5846 sayılı "Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu"nun kapsamına girmekte; bunun sonucunda da gemi mühendisi, söz konusu "eser"ın sahibi -başka bir ifade ile "proje müellifi"- olarak, söz konusu yasa ile tanımlanan hak ve yetkilere sahip olmaktadır. Bu açıdan ve Yönetmeliğe -daha önceki tasarlarda yer almadığı halde- son anda eklenen ve Fikir ve Sanat Eserleri Yasası'na göre tamamen proje müellifinin hak ve yetkisinde bir husus olan "kontrol mühendisliği" hakkını gemi makinaları işletme mühendislerine de tanıyan hükümlerle birlikte değerlendirildiğinde; kabul edilen Yönetmelik, teknik açıdan doğuracağı sakıncaların yanı sıra, "proje müellifi"nin hukuken teminat altına alınmış hakları açısından Fikir ve Sanat Eserleri Yasası'na da aykırılık oluşturur.

Yönetmelik ile GEMIMO üyelerine yaratılmaya çalışılan haklar teknik açıdan sakıncalıdır. Çünkü gemi yüzme, denge ve sevk sistemiyle bütün olarak tarif edilen bir araç olup; geminin tasarımı da bu bütünlük içinde gemi mühendisinin sorumluluğundadır (uçak mühendisi örneği gibi). Bir gemi tasarımında geminin çalışma amacına göre kullanılacak enerji türü (yakıt, nükleer enerji, rüzgar enerjisi, güneş enerjisi vb.) seçilerek bu enerjinin hangi dönüşümlerle hangi sistemlerin çalıştırılmasında kullanılacağına da karar verilir. Bu kararları verme yetki ve sorumluluğunda olan proje müellifi gemi mühendisinin dışında başka bir mühendislik disiplinin dizayn parametrelerini ve projenin bütünlüğünü doğrudan etkileyecek tasarımlar yapması gemi mühendisinin tasarımını uygulanamaz hale getirebilir. Bu açıdan dizayn ve uygulama sürecinde gemi makinaları işletme mühendisine düşen görev, proje müellifine mesleki bilgi ve deneyimi çerçevesinde katkı sağlama ile sınırlıdır. Gemi Makinaları İşletme mühendisi, "gereksinim belirleme", "makina ve sistem seçiminde bakım ve işletmeden kaynaklanan bilgi ve deneyimin paylaşımı" v.b. konularda proje müellifine yardımcı olabileceği gibi, "armatör danışmanı" sıfatıyla "görevlendirilmiş" ve "yetkilendirilmiş" de olabilir. Bu katkıyı ana dizayn parametrelerine bağlı olarak değerlendirmek ve uygulamasına karar vermek yalnızca proje müellifinin hak ve yetkisindedir. Günümüz dünyasında en karmaşık elektronik sistemlerin mevcut olduğu modern savaş gemilerinin elektronik devre ve sistem dizaynları uzman elektrik-elektronik mühendislerince yapılmakla birlikte, sorumluluk ve imza yetkisi proje müellifi gemi mühendisine aittir.

**d-** Odalar arasında "de facto" yetki gaspı yaratılmaktadır. Bu durumda iki ayrı Odanın üyeleri aynı işleri yapmak ve yaptıkları işleri kendi Odalarının (söz konusu Odalar birbirlerinden haberdar olmaksızın) mesleki denetimden geçirmek durumunda kalacaklardır. **Yetki ve menfaat çatışması**

**kaçınılmaz olup kamu düzeni açısından ihlallerin doğacağı ortadadır.** Birlik ve Odalarımızın mesleki denetim yapısı bozulacak, iyi niyetli üçüncü şahısların hakları haleldar olabilecektir. Daha da önemlisi, ortaya çıkacak karmaşa, 60'lı yılların sonlarında yine GEMIMO'nun yaptığı bir Yönetmelik değişikliği sonrasında da olduğu ve GMO'nun yıllarca süren çabaları sonucu ancak 1995 yılında telafi edilebilen "mühendislik hizmetlerinin gemi yapım ve onarım sürecinin dışına itilmesi" sonucunu doğurabilecektir. O dönemde GEMIMO'nun benzer kapsamda bir yönetmelik değişikliği sonucu olarak "Gemi Koordinasyon Yönetmeliği"nin tamamen iptaline kadar ulaşan gelişmelere yol açmış; 1970-1995 yılları arasındaki yaklaşık 35 yıl boyunca, ülkemizde PROJESİZ gemi inşaatı mümkün ve mesleki denetim imkansız hale gelmiştir. Bunun sonucu olarak 1995 yılı öncesinde tescilsiz ve sayıları 3-4'e kadar azalmış olan ve İstanbul'la sınırlı olan Serbest Gemi Mühendisliği Büroları, 7 Aralık 1995 gün ve 22486 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan "Gemi-Yat ve Deniz Araçlarının İnşasına ve Tadilatına İlişkin Tebliğ"den itibaren hızla artmıştır. 1995'den bu güne GMO tarafından tescil edilmiş Büro sayısı 85'i İstanbul, 10'u İzmir, 10'u Antalya, 8'i Bodrum, 6'sı Marmaris, 4'ü Mersin, 3'ü Fethiye'de ve 1'er adet de Karadeniz Ereğlisi, Ayvalık, Kurucuşile, Çeşme, Bandırma, Sinop ve Kocaeli'nde olmak üzere toplam 133 adettir.

**e-** Her ikisi de vazgeçilmez ve hayati önem taşıyan yönleriyle deniz sektöründe yer alan her iki Odamızın bu denli karşı karşıya gelişi nesnel ve bilimsel temellerden uzaktır. TMMOB Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası'nın önerisi inat ve keyfilik üzerine oturtulmuş olup işlemin maksat, sebep ve hukukilik unsurları açısından ele alınmamış olduğu ortadadır. TMMOB Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası üyelerine tesadüfen "gemi makinaları işletme mühendisi" unvanı verilmemiştir. TMMOB ve GMO arşivlerinde, İTÜ Senatosu'nun, mühendislik unvanının ancak "işletme" sözcüğü de eklenmek suretiyle verilebileceğine ilişkin görüşü de dahil olmak üzere, mühendislik unvanının verilmesi ve söz konusu Mühendislik Odası'nın TMMOB bünyesinde kurulması ile ilgili zengin başvuru kaynakları bulunmaktadır. Gemilerde makine dairesinin ve çeşitli makina ve sistemlerin kullanımının gündeme gelişi ile ortaya çıkan makinaların işletilmesinden ve bakımından sorumlu teknik altyapılı çalışanlara gereksinim duyulmuştur. Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri denizciligemi adamı kategorisinde değerlendirilmektedir. Bu amaçlı bir eğitim sürecinden (STCW- Standards of Training, Certification and Watchkeeping) geçmektedirler. İTÜ Denizcilik Fakültesi'nin SUNNY Eğitim Programı işbirliği de yalnızca SUNNY Programında yer alan hususlardan vardiya mühendisliği ile ilgili olanını kapsamakta; "gemi inşaatı ve gemi makinaları mühendisliği" ile ilgili program İTÜ Denizcilik Fakültesi- SUNNY işbirliği içinde yer almamaktadır. Burada vardiyacılık (watchkeeping) kavramı hiçbir zaman göz ardı edilmemelidir. Gemi Makinaları İşletme Mü-

hendisleri denizlerde, T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığının düzenlediği ve gözettiği Gemiadamları Yönetmeliği kapsamında iş görürler. Deniz uygulamasında çalışan gemi makinaları işletme mühendisleri vardiya nöbeti tutarak görevlerini yaparlar. Söz konusu mühendisler, karada, yine denizde yürütebilecekleri çalışma alanları kapsamında gemi makineleri işletme mühendisliği deneyimlerinden hareketle yer alabilmektedirler. Fakat bu var olan yasal düzenlemelere aykırı olarak, bir makine mühendisinin, bir elektrik/elektronik/kontrol mühendisinin ya da gemi inşaatı ve gemi makinaları mühendisinin hak ve yetkileriyle karada istihdam edilebilecekleri anlamına gelmemektedir. Böylesi bir durum bilim ve rasyonel akılla hiçbir şekilde açıklanamaz. Bu halde önerilen Yönetmeliğin kabulü ve uygulanmasına göz yumulması, günümüz mevzuatı açısından TMMOB'ye bağlı Odalar ve Odaların içindeki disiplinlerin de birbirlerinin çalışma alanlarına denetim dışı girmesini ve çok başlılığın yolunu açacaktır.

### 3- Sonuç Olarak;

Bu koşullar altında usul kurallarına uyulmadan oylanmış yönetmeliğin kabul edilmesi, TMMOB kuruluş kanun ve yönetmeliğine, mühendislik bilim ve meslek ilkelerine, geleneklerine aykırı olmakla, yasaya uyarlı alınmamış karara ve karar konusu olan yönetmeliğe katılmadığını, karşı oy vererek işbu "muhalafet şerhini" düşerim.

Bilgilerinize arz ederim,

Saygılarımla

**Tuncay Şenyurt**

TMMOB Yönetim Kurulu Üyesi

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası Temsilcisi

**Odamızın yaptığı bu girişimler sonucunda 13 Ekim 2006 tarihinde yapılan TMMOB yönetim kurulu toplantısında konu, 1. gündem maddesi olarak ele alınmış olmasına rağmen aşağıdaki üzücü karar alınmıştır.**

**KARAR NO 141:** TMMOB Yönetim Kurulu'nun 17 Eylül 2006 tarih ve 129 sayılı kararının yeniden görüşülmesine gerek olmadığına (Tuncay Şenyurt'un karşı oyuyla) oyçokluğuyla,

Bu karardan sonra Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası Serbest Mühendislik, Müşavirlik Hizmetleri, Büro Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliği, 19 Ekim Perşembe Günü 26324 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanmış ve odamızın itiraz ettiği 5. Madde yandaki şeklini almıştır.

## «K«NC« BÖLÜM

### Çalışma Alanları, Kuruluş ve Çalışma Koşulları

#### Serbest mühendislik müflavirlik hizmetleri

**MADDE 5 – (1) Gemi makinaları** ifletme mühendisliği uzmanlık alanına giren gemi ve gemi benzeri tüm ilgili tesislerde kullanılan gemi makinaları, içten yanmalı makinalar, türbinler, güç-yük aktarma ve kumanda sistemleri, basınçlı kaplar, »stma-havalandırma- iklimlendirme, kazanlar, kompresörler, arıtma ve ayrıştırma sistemleri, aköflkan depolama -aktarma sistemleri ve kumanda - kontrol sistemleri ile ilgili serbest mühendislik müflavirlik hizmetleri flunları;

- Etüt, araftırma, fizibilite ve mühendislik hizmetleri,
- Öneri projesi,
- Avan proje,
- Uygulama projesi,
- Makina, teçhizat yerleştirtme ve tesisat projeleri,
- Tadilat projesi,
- Güç üretim ve verim projeleri,
- Proje uygulamaları»nın garanti ve kalite flartnamelerini hazırlamak ve denetlenmek,
- GM«M uzmanlık alanında ihale evrakları ve keflif-flartname düzenleme hizmetleri,
- Ulusal ve uluslararası standart ve kurallara uygun olarak mesleki kontrol hizmetleri, uygulama sorumluluğu, tecrübe seyri ve seyir jurnallerini düzenlemek,
- Gemi makinaları ifletme ve bakım-onarım ve hizmetleri talimatları»n hazırlamak, hasar raporları düzenlemek,
- Ulusal ve uluslararası kurallara uygun olarak; deniz kirliliği, denizde can ve mal güvenliği-emniyeti ile ilgili, yangın ve denizde oluflabilecek diğer olağanüstü durumları içeren projeler/ uygulamalar yapmak ve denetlemek,
- Gemi ve liman teknik yönetimi ile ilgili ifletme prosedürlerini hazırlamak ve denetlemek,
- Ulusal ve uluslararası standart ve kurallara uygun olarak teknik ve bilimsel flartnameleri hazırlamak, uygulamak ve denetlemek.

Görüldüğü gibi; odamızın itirazları sonucunda; yönetmeliğin ilk halindeki 5b) maddesindeki "Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Uzmanlık alanına giren, gemi ve benzeri tesislerde proje ve mühendislik hizmetleri" ifadesi resmi gazetede yayınlanan yönetmelikte düzeltilmiştir. Yayınlanan yönetmelikte Gemi Mühendisliği Meslek alanımıza giren ve odamız tarafından kabul edilemez kısımlar halen bulunmaktadır.

Bütün bu süreçte meslek ve meslektaş haklarımızı sonuna kadar savunmuş olan Gemi Mühendisleri Odası, bundan sonra hukuksal süreci başlatarak Gemi Mühendislerinin haklarını savunmaya devam edecektir.

Saygılarımızla

**Gemi Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu**

# eğitimlerimiz devam ediyor...



Gemi Mühendisleri Odamız, İzmir Şubesi ile birlikte

## Bodrum'da **Maxsurf** Eğitimi yapıldı

16-17 Eylül Cumartesi-Pazar tarihlerinde Bodrum'da bulunan üyelerimiz için "Bilgisayar Destekli Gemi Tasarımı, Maxsurf" kursu düzenlenmiş ve bu kursa bölgede bulunan üyelerimiz katılmıştır. Bodrum'da yapılan eğitimde, teorik eğitimin yanında pratik bilgiler de verilmiştir.

## 2007 yılı Bilirkişilik Eğitimi yapıldı

17 Aralık 2004 tarih ve 25673 sayı numarası ile Resmi gazetede yayımlanmış olan Ceza Muhakemesi kanunu ve Haziran 2005 tarihinde yine resmi gazetede yayımlanmış olan TMMOB Bilirkişilik Yönetmeliği gereği Odalar tarafından tayin edilerek kamu kurum ve kuruluşları ile mahkemelere bildirilecek olan bilirkişilerin yine odalar tarafından "Bilirkişilik Eğitimi" ne tabi tutulmaları gerekmektedir. CMUK istemiyle 2007 yılı bilirkişi listeleri hazırlamak amacıyla 15 Ekim 2006 tarihinde odamız üyelerine yönelik Bilirkişilik eğitimi yapılmıştır. Eğitmen olarak M. Ercan ÖZOKUTUCU'nun görev aldığı eğitime katılan 28 üyemiz bahsi geçen listeler için aday olmaya hak kazanmışlardır. Söz konusu eğitim her sene ekim ayında tekrarlanacak ve düzenlenen listeler mahkemelere gönderilecektir.

40. Dönem Yönetim Kurulu olarak yaklaşık 7 ay gibi kısa bir sürede toplam **9 adet** meslek içi eğitim kursu düzenlemiş ve bu kurslara katılan toplam **184 kişiye** sertifika verilmiştir. Tüm katılımcılarımıza hayırlı olsun diyor kurslarımızın ihtiyaç duyulan her alanda artarak devam edeceğini belirtiyoruz.



## sosyal etkinliklerimiz sosyal etkinlik



## GMO Satranç-Tavla- King Turnuvası

Odamızın düzenlediği ve birincilerin bir hafta sonu Abant tatili kazanacağı, 30 Ekim-5 Kasım tarihlerinde yapılacak olan Satranç-Tavla - King Turnuvasına ilgi beklenenden de fazla oldu. Üyelerimiz arasında kaynaşmayı amaçlayan aktiviteye yoğun ilgi gösteren üyelerimize teşekkür ederiz.

## 14 Ekim TMMOB Mitingi'nde Ankara'daydık

TMMOB üyesi mimar, mühendis ve şehir plancılar, "mesleğimize ve ülkemize sahip çıkıyoruz" çağrısıyla Ankara Sıhhiye Meydanı'nda buluştu. Yaklaşık 15 bin kişinin katıldığı miting, TMMOB tarihinin de en kalabalık mitingi oldu.

Türkiye'nin dört bir yanından gelerek, Tren Garı'nda buluşan mimar, mühendis ve şehir plancıları alkış, ıslık ve sloganlarla Sıhhiye Meydanı'na yürüdü. Miting yağmura rağmen oldukça coşkulu geçti.

Odamız üyelerinin de bu sene en yoğun katılımı sağladığı TMMOB Mitinginde, TMMOB Başkanının yaptığı konuşmayı linkten okuyabilirsiniz.

[http://haber.mynet.com/detail\\_news/?type=Life&id=A00F9DE5&date=14Ekim2006&video=mms%3A%2F%2Fhabe rav%2Emynet%2Ecom%2Fhv%2Fmimarlar%5Feylem](http://haber.mynet.com/detail_news/?type=Life&id=A00F9DE5&date=14Ekim2006&video=mms%3A%2F%2Fhabe rav%2Emynet%2Ecom%2Fhv%2Fmimarlar%5Feylem)



## Yaza Veda Kokteylimiz...



GMO Sosyal etkinlikler komisyonumuz, üyelerimizle beraber yaza veda, kışa merhaba demek için bir kokteyl düzenledi. Organizasyonda hiçbir eksiğin olmadığı ve ilginin yoğun olduğu kokteyle mesleğe yıllarını vermiş mühendislerin yanı sıra mesleğe yeni atılmış mühendislerde katıldı. Bu organizasyonu gerçekleştiren sosyal etkinlikler komisyonumuza başkan Ayhan Yapıcıer'in şahsında teşekkür ederiz.



# lerimiz sosyal etkinliklerimiz sosyal

Gemi Mühendisleri Odası'nın Sponsoru olduğu ve Düzenleme kurulunda yer aldığı, SMALL CRAFT Uluslararası Sempozyumu 16-18 Kasım Tarihleri arasında Bodrum'da yapılacak

## SMALL CRAFT

**An International Conference on Small Craft Related Sciences and Engineering  
16 – 18 Kasım 2006  
Bodrum**

Dünya denizlerindeki balıkçılık, su ürünleri yetiştiriciliği, arama – kurtarma, römorkaj, denizin derinliklerini keşif gibi oldukça ağır işlerin şikayet bilmez ağır işçileri olarak; toplumların artan refah düzeyiyle gelişen amatör denizciliğin, deniz turizminin, deniz sporlarının keyif ortakları olarak; ülkelerin, kentlerin, tarihsel ve doğal değerlerin güvenliğini sağlayan askerler olarak küçük tekneler, ileri teknolojilerin uygulama alanı bulduğu öncüler olarak araştırmacıların ilgi odağı olagelmışlerdir. Sayısal olarak dünya filusunun büyük bir çoğunluğunu oluşturan küçük teknelere ilişkin yapım, bakım – onarım ve işletme etkinliklerinin global gemi inşaatı endüstrisinde büyük bir ekonomik ivme yaratma yeteneği vardır.

Bu bağlamda, bu çok yönlü, çoklu – disiplinli endüstri dalına ilişkin güncel bilimsel ve teknolojik gelişmelerin paylaşım ve tartışım üzere, küçük tekne üretiminin küresel merkezlerinden birine dönüşmüş olan Bodrum'da, 16-18 Kasım 2006 tarihlerinde SMALL CRAFT adlı, uluslararası bir konferans düzenlenecektir. Ülkemizde konuyla ilgili yükseköğretim kurumlarının, yurtdışındaki prestijli araştırma merkezlerinin düzenleyici olarak yer aldığı bu etkinliğin destekleyicileri başta TÜBİTAK olmak üzere, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, Bodrum Ticaret Odası, Bodrum Belediyesi, Türk Loydu ve yöredeki tersaneler ve marinalardır.

Dili İngilizce olan konferansa dinleyici olarak katılım ücretsiz olup, kayıt koşulu söz konusudur. Gelişmeleri izleyebileceğiniz <http://web.deu.edu.tr/smallcraft> adresinden indirilecek kayıt formunun konferans sekreterliğine iletilmesi kayıt için yeterlidir. Küçük tekne inşaatı sektörünün özlenen düzeye ulaşmasına güncel araştırmaların farkındalığını sağlayarak katkı koymak amacındaki bu konferansı ancak ilgililerin katılımı anlamlı kılacaktır.

Bir geleneği başlatacağına inandığımız bu etkinlikle Bodrum'da birarada olmak dileğiyle....

**Gökdeniz NEŞER**

Konferans Sekreteryası Adına  
smallcraft@deu.edu.tr

### Endaze bültenlerimiz yayınlandı

3 Ekim ve 9 Ekim tarihli Endaze Bültenlerimiz yayımlandı. Aşağıdaki adresten eski ve yeni tüm yayımlanmış endaze bültenlerine ulaşabilirsiniz: <http://www.gmo.org.tr/v2/detay.asp?k=4&ak=24>

## Web sayfamız yenilendi

www.gmo.org.tr adresinden ulaşılan sitemiz daha dolu, daha canlı, daha hızlı bir site görünümüne kavuştu.

Üyelerimiz, kendilerine atanmış olan şifreleriyle güncel iş ilanlarını takip edebilir, forum sayfalarında istek ve görüşlerini belirtebilirler. Ajandamız bölümünden ise odamızın düzenlemiş olduğu aktivitelerden anında haberdar olabilirsiniz.

Gemi ve Deniz Teknolojisi dergimizin yeni ve eski sayılarına da artık internet sitemizden dijital formatta ulaşabilirsiniz. Umarım sizlerde yeni sitemizi beğenirsiniz, hepimize şimdiden iyi sörfler.



## Yayın kurulu 170 Sayılı Dergi gündemiyle toplandı

Ekim 2006 dergisi çalışmaları için bir araya gelen yayın kurulu üyeleri yeni sayı için hazırlıklara ve çalışmalara başladı. Yayın kurulumuza yeni katılan Sayın Yrd. Doç. Dr. Barış Barlas'a hoş geldin diyor katkılardan dolayı teşekkür ediyoruz.



## YTÜ Ödül Töreni

YTÜ Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü 2005-2006 Eğitim Öğretim Yılıni dereceyle bitirenler için ödül töreni 6 Ekim 2006 tarihinde yapıldı.

Törende dereceye giren yeni mezunlarımıza ödülleri, Gemi Mühendisleri Odası Başkan Yardımcısı Sayın Mustafa Zorlu tarafından verildi.

## Yönetim Kurulu ziyaretlerimiz devam etti

### Tuzla Belediye Başkanı ile görüştük;

Gemi Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Sacit Demir ve Başkan Yardımcımız Sayın Mustafa Zorlu, Gemi İnşaatı Sektörünün kalbi olan Tuzla İlçesinin Belediye başkanı Sayın Mehmet Demirci'yi makamında ziyaret etti. Ziyarete üyelerimizden Sayın Metin Eşrefoğlu da katıldı. Toplantıda Gemi İnşaa sektörünün Tuzla ilçesine ve Ülke ekonomisine önemli bir katkı yaptığı ve bu katkıda Gemi Mühendislerinin önemli bir paya sahip olduğu vurgulandı.



# İzmirŞube'den İzmirŞube'den İzmirŞube

## 11 Ağustos 2006

Ulaştırma Bakanı Sn. Binali YILDIRIM'ın da katıldığı Aliğa Liman İşletmesi Hizmet Binası'nın açılış törenine Yönetim Kurulu Üyemiz Hami GÜRTUNCA katılmıştır.

## 24 Ağustos 2006

TMMOB'a bağlı Odaların Yönetim Kurulu Başkanları, İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Sn. Aziz KOCAOĞLU'nu ziyaret ettiler. İzmir'de Kültürpark alanı içerisinde yapılmaya başlanan "Yeraltı Otoparkı" hakkında görüşme yapıldı.

## 30 Ağustos 2006

Ege Ordu Komutanlığı'nın düzenlemiş olduğu 30 Ağustos Zafer Bayramı Tören ve Resepsiyonu'na şubemizi temsilen Yönetim Kurulu Başkanı Emrah ERGİNER katılmıştır.

## 9 Eylül 2006

İzmir'in Kurtuluş Günü kutlamalarına Yönetim Kurulumuzu temsilen Yönetim Kurulu Başkanı Emrah ERGİNER katılmıştır.

## 11-15 Eylül 2006

Denizcilik Müsteşarlığı, Denizcilik Müsteşarlığı İzmir Bölge Müdürlüğü ve Bodrum Deniz Ticaret Odasının birlikte düzenlediği Koordinasyon toplantısına Yönetim Kurulu Başkanı Emrah ERGİNER ve Sayman Üye Hami GÜRTUNCA katılmışlardır. Emrah ERGİNER Gemi İnşa Yönetmeliğine Kontrolörlük kavramının yeniden getirilmesi ve bu işinde sadece Gemi Mühendisleri Odası'na üye olan mühendislerce yapılması gerektiği hakkında ve diğer sektörel sorunlar hakkında konuşma yapmıştır. Ayrıca odamız üyesi Denizcilik Müsteşarlığı Bölge Müdürümüz Selçuk SERT'te mevcut durum değerlendirmesi yapmış ve ticari yatların ülke ekonomisindeki önemini aktarmıştır.

## 22 Eylül 2006

Yönetim Kurulu Başkanı Emrah ERGİNER ve Başkan Yardımcısı Ertan GÜLGEZE yeni görevine başlayan İzmir Tersanesi Komutanı Sayın Albay Mümin AKKUŞ'u makamında ziyaret ettiler. Ege'de halen yaşanmakta olan tersane sorunları görüşüldü. Ayrıca İzmir tersane Komutanlığı'nın özel sektöre hizmet verip veremeyeceği konuları görüşüldü.



# İzmir Şube'den İzmir Şube'ye



## 16-17 Eylül 2006

Bodrum'da "Bilgisayar Destekli Yat Tasarımı, Maxsurf" kursu düzenlenmiştir. Kursa tüm üyeler davetli olmakla birlikte İzmir Şubemizden Yönetim Kurulu Başkanı Emrah ERGİNER ve Yönetim Kurulu Üyemiz Kürşat ERKEN katılmıştır. Kurs, Üyemiz Erdem AĞAN'ının sahibi olduğu AĞANLAR Tersanesinde düzenlenmiştir. Ayrıca Maxsurf Türkiye temsilcisi ORKAN Yatçılık temsilcileri üyemiz Mustafa ve Abdullah ÖZKALAY kardeşler kursiyerlere "Maxsurf" hakkında detaylı bilgi verdiler. Ayrıca ORKAN

Yatçılık'ın kendisi için inşa ettiği bir çelik guletin kursiyerlerce önce Maxsurf ortamında Sn. Erkin YAĞCI tarafından hazırlanmış olan nesting tasarımını ardından bire bir inşa safhalarını görme şansına sahip oldular. Kursun yapıldığı tarihte Bodrum'da faaliyet gösteren Ege Yat'ın sahiplerinden Yavuz METE'ye meslekte geçen 40 yılı anısına 40. yıl plaketi takdim edildi. Erdem Bey'e ve Abdullah Bey'e teşekkürlerimizi sunuyoruz.

## 2 Ekim 2006

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin inşa ettirmeyi düşündüğü "Deniz Süpürgesi Teknesi" nin teknik şartname ve projelerinin hazırlanması için Belediye ve Oda arasında Protokol imzalandı. Protokolü İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Aziz KOCAOĞLU ve Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı K.Emrah ERGİNER imzaladı. Bu protokolün hazırlanmasında büyük emeği geçen Sayın Yıldız SEZGİN hanımefendi ve ekibine teşekkür ederiz.



02/10/2006

Gemi Mühendisleri Odası Genel Başkanı Sacit Demir:

# “Proje onay yetkimiz geri verilsin”

3 Ağustos 2006 / Dünya Gazetesi, Perşembe Rotası

GMO Başkanı Demir, “Makine Mühendisleri Odası, bir musluğun borusunu sıhhi tesisat projesi diye onaylar. Ama GMO, gemi gibi bir yapı için proje onaylayamaz. Gemiler uluslar arası kurallara uygun inşa ediliyor ancak yat ve balıkçı projelerinde Devletin kontrollük müessesinin çalışması lazım ve Oda’nın da bu konuda onayının alınması gerekir” diyor.

Gemi Mühendisleri Odası’nın (GMO) 70’li yıllarda amme menfaatine çalışan ciddi bir konuma ulaştığını, ancak kontrol sisteminin bazı kesimler için rahatsızlık oluşturduğunu söyleyen Gemi Mühendisleri Odası Başkanı Sacit Demir “Ticari manada armatörler ciddi rahatsızlık duymaya başladığından odanın etkinliğini yok etmek için uğraştılar bugün Makine Mühendisleri Odası, bir musluğun borusunu sıhhi tesisat projesi diye onaylarken, GMO gemi gibi bir yapı için proje onaylayamaz duruma geldi” dedi.

1954 yılında Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu’nun yürürlüğe girmesinin ardından Türk Gemi Mühendisleri Cemiyeti tarafından kurulan Türkiye’nin ilk Mü-

hendislik Meslek Odası olan ve bugün 2105 üyesi bulunan GMO, eski işlevini yeniden kazanmak istiyor. Oda, ayrıca AB sürecinde mühendislik fakültelerinden mezun olacak öğrencileri bekleyen tehlikenin de önüne geçmek için çalışmalarına başladı. Konuyla ilgili GMO Başkanı Demir’in dikkat çekmek istediği nokta şöyle: “Gemi İnşaatı Fakültelerinden mezun olmuş arkadaşların diplomalarında fakültemizden mezundur diye yazıyor. AB sürecinde bu şekilde bir ibare yazılması gerekiyormuş. Gemi inşa mühendisidir ibaresi yok, yani ünvan-sız. Bu konu mecliste TMMOB’ye addedilecekmiş. Her oda kendi içinde bir yönetmelik oluşturacak ve konunun açılımını sağlayacak. Çeşitli seminer ve eğitim çalışmalarıyla bu mezun arkadaşlarımızı yetkin ve uzman olarak sertifikalandırabiliriz. Ancak bu sadece gemi inşaat için değil, Türkiye’deki bütün mühendislikler için aynı. Bu durum bizim üniversitelerimizin AB’deki üniversitelere akredite olmamasından kaynaklanıyor. Enteresan bir durum var. Avrupa’daki bir mühendis serbest dolaşım haklarından faydalanıp Türkiye’de mühendislik

hizmeti verirken biz Avrupa’da aynı hizmeti veremeyeceğiz. Çok ciddi bir tehlike olduğunu görüyoruz ve önüne geçmek için çalışıyoruz.”

1960 ve 70’li yıllarda planlı kalkınma dönemlerinde teşvikli yatırımların ithal mallarla ilgili proforma faturalarının GMO’ya geldiğini ve Oda’nın projelerin uygunluğuyla ilgili görüş bildirdiğini hatırlatan Sacit Demir, Oda’nın amme menfaatine çalışan ciddi bir kurum konumuna geldiğini, ancak zamanla böyle bir kontrol sisteminden ticari manada armatörlerin ciddi rahatsızlık duymaya başladığını dile getirdi. Devamlı birileri Oda’nın elindeki yetkileri alarak devre dışı bırakmak için uğraştığını ve odanın giderek zayıflayan bir etkinliğinin olduğunu ifade eden Demir, “Makine Mühendisleri Odası, bir musluğun borusunu sıhhi tesisat projesi diye onaylar. Ama GMO, gemi gibi bir yapı için proje onaylayamaz. Gemiler uluslar arası kurallara uygun inşa ediliyor ancak yat veya balıkçı projelerinde Devletin kontrollük müessesinin çalışması lazım ve Oda’nın da bu konuda onayının alınması lazım” diye konuştu.

### Kaptanoğlu : GMO Haklı

Başkan Demir ile söyleşimiz sırasında görüşleriyle söyleşimize katılan Engin Kaptanoğlu da GMO'nun yetki konusunda haklı olduğunu belirterek şunları söyledi. "70-80'li yıllarda gemi yaptırmak için bizim projeyi tasdik edecekler diye aylarca GMO'nun önünde bekledik. Bunlarla uğraşana kadar ellerindeki yetkiyi toptan alalım dedik. Ama Oda'nın yetkisinin elinden alınmasından sonra armatörlerin de zorda kaldığı durumlar oldu. Armatör onay için gemi resmini Klas kurumuna gönderir ve klas kurumu yapılması gereken değişiklikleri kırmızı kağıtla bildirir ve armatör de, gemiyi bu değişikliklere göre yapmak zorunda. Eskiden gemi resmi Klas kurumuna gitmeden tastik için GMO'ya giderdi. Odadan tastikli olsaydı bu resimde benim aleyhime olacak durumlarda Oda beni müdafaa edebilirdi. Bugün armatör kendini müdafaa etmek zorunda. Eskiden klasa gitmeden Oda'ya giderdi ve Oda tastik ettikten sonra klastan çoğunlukla kırmızı kağıt gelmezdi."

### Gemi inşanın arkasında mühendis imzası

Kabotaj ile ilgili olarak GMO Başkanı Sacit Demir şunları söyledi; "Kabotaj bayramının 80. yıl dönümünü kutlayacağız. Bayram ifadesi kapitülasyonların kaldırılmasından geliyor. Türkiye Cumhuriyeti Seyri Sefain işletmesini kuruyor ardından satın alınan S/S Mersin ve S/S An-

talya feribotlarını sefere koyuyor. Cumhuriyet döneminde kurulan denizcilik kurumları ve devletleştirilen denizcilik firmaları liberalleşme politikasıyla tekrar özelleştirmeye başlandı. Akdeniz'de Türk koster filosunun bir hakimiyeti oldu. 78 – 83 yılları arasında Tuzla'da 60 adet koster yaptığımızı hatırlıyorum. Daha sonra filonun yaşlanması ve yenilenememesi sonucunda deniz taşımacılığındaki filo zafiyetinden ve rekabet şansımız olmadığından dış ticarete taşımaları hep aleyhimize gelişmeye başladı. Ulaştırma bakanlığı bütçesinin karayolu ağırlıklı bir yatırım haline dönüşmesi de ülkenin denizciliğine sekte vuran en ciddi olaylardan bir tanesi oldu. Ülke kaynaklarının ulaşım modlarına eşit paylaşılması gerekir. Örnek verilirse; 2002 – 2003 arası 1600 km otoyol yapılmış ve km'si 9 milyon dolara mal olduğuna göre karayoluna 14 milyar doların gittiği görülüyor. Buna karşın 1100 tane kamyonu yoldan çekecek olan 1100 TEU kapasiteli konteyner gemisinin maliyeti sadece 18 – 20 milyon dolar. Bugüne baktığımızda eskiden daha denizci bir millettik. Ancak iyiye gittiğimizi söyleyebilirim. Özellikle gemi inşada Türkiye önemli yerlere gidiyor. Bunun böyle gelişmesinin en önemli nedeni de bu sanayinin arkasında üç tane gemi inşa mühendisliği fakültesinin olması. Buralara sürekli yetişmiş adam pompalıyorlar. İlimle sanayi harman olunca güzel işlerin çıktığını rahatlıkla görebiliyoruz. GMO'ya

kayıtlı 60'ın üstünde proje ofisi var ve ihraç edilen gemilerin yüzde 90'ı yerli dizayn ofisleri tarafından yapılmıştır. Ancak ara eleman anlamında kötüyüz. Buraya ara eleman yetiştiren kurum yok, bu eksikliğin giderilmesi gerekiyor. Türkiye'nin ihraç ettiği gemilerin Avrupa tarafından kabule şayan bulunması, bizim burada ürettiğimiz gemilerin kalitesinin uygun ve kabul edilebilir olduğunu ortaya koyuyor. 2005'de dünyada özel inşa olarak kabul edilen ilk 50 gemi arasında 3 tane yerli dizayn firmasının yaptığı gemi bulunuyor. Ayrıca tersanelerde kendilerini geliştiriyor. Örneğin 80'lerde 30 tonluk bir vinç fevkalade kaldırma kapasitesi olarak algılanırken, bugün 400 tonluk vinçler var ve 25 bin tonluk gemiler yapılıyor. Bir tersanemizde 26 bin tonluk tankerin inşasına başlandı. Bizim için ciddi boyutlar ve daha iyi noktalara gideceğimize inanıyorum."

### Büyük rakamlarda transferler oluyor

"Tersanecilik bir ömür yatırımı; bir vinç bir kaynak makinesiyle gemi yapılamaz. Bu tecrübe ve bilgi işidir. Tuzla'daki bütün tersaneler bu şekilde kuruldu. Yeni tersaneler ise bir sermaye koyarak bu işe girdi. Sermaye bir tersane kurmuş tecrübe ve deneyimi de getiriyor. Tersanelerde fiyatlar ciddi yükselmeye başladı ve sebebi ise yetişmiş insan gücünün transferi. Tersanenin ana elemanı mühendistir ve tecrübeli mühendisler yüksek rakamlarda

transfer teklifleri gelmeye başladı. Bunlar işletme maliyetlerinin yükselmesi demek. Bunlar sermaye kopuyup yaptı ve bunu en kısa zamanda kazanmak isteyecekler.

Türkiye'deki gemi inşa sanayi, yurtdışına göre farklı özelliğe sahip. Bir armatör Uzakdoğu'ya gidip 48 – 52 bin tonluk gemi yaptırmak istese, tersane 52 bin tonluk gemi ürettiğini söylüyor ve kendi projelerini satıyor. Türkiye'de ise kolunun altına projesini koyup gelen armatöre istediği gemiyi yapıyoruz. Bu sistem tersane için bir avantaj olmayabilir ama tersanelerin sipariş almasını kolaylaştırıyor. Türkiye'deki tonajlar küçük tonajlar. Şimdi tersaneler bir atak yapıyor, büyük gemi yapmak için. Büyük gemi yaparsan Uzakdoğu rekabetini karşına alırsın bu risk taşıyabilir. Küçük gemi uzmanlık ister ve butik olma özelliği armatöre de avantaj sağladığı için seni tercih eder.”

### Butik üretim armatör için avantaj

Türkiye'deki gemi inşa sanayisini değerlendiren Kaptanoğlu Group'un ortaklarından Engin Kaptanoğlu ise Uzakdoğu'daki tersanelerin öncelikle kendi imkanlarını sunduğunu kendi projenizi yaptırmak istemeniz halinde ise ek maliyet çıkarıldığını kaydetti. Türkiye'deki hiçbir tersanenin dizayn bürosunun olmadığını, armatörün getirdiği resme göre gemi yapıldığını ifade eden Kaptanoğlu şöyle devam et-

ti: “Bu tersane için değil armatör için bir avantaj. Türkiye'deki tersaneler yan sanayisinin hiçbirini yapmıyor. Uzakdoğu'daki tersanelerin yüzde 90'ı gemi yan sanayisinin de yarısını kendisi yapar. Türkiye'deki tersanelerin montaj yaptığı söyleniyor. Montaj değil imalat, çelik tekne imalatı aslında. Bazı tersanelerimiz anahtar teslimi gemi yapıyoruz ama bu da yurtdışından farklı. Avrupa veya Uzakdoğu'da gemi kontratını yaparken sanki gemiyi sadece teslim almaya gelecekmişsin gibi imzalarsın. Türkiye de ise anahtar tesliminde tersane armatörden yalnız işçilik ücreti alır. Yurtdışında gemi konuşulurken tersane iki liste çıkarıyor, biri kendi imalatı diğeri yabancı ekipmandan oluşuyor. Türk armatörü gemiyi yaptırıyor ve satmazsa işletiyor. Türkiye'de bir iki tersane dışında yabancılarla doğrudan çalışan tersane yok. Yabancılarla direkt temasta bulunan da anlayış farkından dolayı gemi inşa süresince başı beladan kurtulmuyor. Bayrak devletlerinin kuralları değişken, uluslararası kuralların dışında bayrağını taşıyacak gemilerde kendi kurallarını istiyorlar. Bu bazen mühendise veya tersaneciye çok ters geliyor ve zorlanıyorlar. Çin'de ise direk tersane ile sözleşme yapıyorsunuz. Çin tersanelerinin yüzde 98'i Çin bankası istiyor. Tersanelerin armatörlere garanti verememesine rağmen Çin'de yabancı direkt tersaneye gidip sözleşme yapıyor.”

### Vapurlar Haliç'te yapılınsın

“Gemi Mühendisleri Odası olarak görüşümüz şehir hatları vapurlarının bugüne kadar olduğu gibi yine Türkiye'de yapılması yönünde” diyen Sacit Demir, vapurların Haliç tersanesinde yapılarak bu tersanenin de yaşayan bir müze haline dönüştürülmesiyle gemi inşa sanayisinin büyük prestij kazanacağını vurguluyor. Demir “Vapurlar eğer ithal edilirse bu bizi fevkalade üzer. İstedikleri özellikleri belirtsinler biz yapalım, yeterli bilgi ve tecrübemiz var. Zaten İDO'nun da anlayışının bu yönde olduğunu zannediyorum. Öte yandan insanlar vapurumu istiyorum diye bağıyor. Bu iş insanların kanaatine bırakılamaz. İnsanların isteyeceği tek şey konfordur. Önemli olan vapurların güvenli olmasıdır” dedi.

### Onarım fiyatları gemileri kaçırdı

İki sene öncesine kadar Tuzla'da tersanelerin olduğu koyda gemilerin kıçtan bağlamaya yer bulamadığını hatırlatan armatör Engin Kaptanoğlu “Tamiratın kilosu 2 dolardı, tersaneci arkadaşlarımız bunun böyle devam edeceğini düşündüler ki, bugün fiyatlar 4,5 dolara kadar çıktı. Ama bugün tamirat yaptırmak için gelen gemi sayısı yok denecek kadar az. Tersanelerin yoğunluğundan değil, bu fiyatlardan dolayı kaçtılar. Uzakdoğu'da fiyat 1,80 dolar çünkü” diye konuştu.

# Yeni Asır

YIL

4 AĞUSTOS 2006 CUMA

SARMAŞIK VE BULMACA KEYFİ İLE BİRLİKTE 30 KUR

KENTİ

Yeni Asır

## Belediye, kendi deniz süpürgesini yapacak



Turmepa Derneği'nden kiralanan 'Deniz Temiz II' isimli gemi, Körfez'in temizliğinde etkili oldu. Şimdi Büyükşehir Belediyesi, kendi gemisini yapmak için harekete geçti.

Büyükşehir Belediyesi, Gemi Mühendisleri Odası ile ortak projeyi hemen hayata geçirmek istiyor

● SARP ÖZER (HABER MERKEZİ)

**İ**zmir Büyükşehir Belediyesi, Körfez'deki yüzeysel çöpleri ve kimyasal atıkları toplamak amacıyla kendi deniz süpürgesi gemisini yapmaya hazırlanıyor. Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şubesi ile ortak yapılacak projenin yıl sonuna kadar ihaleye çıkarılması planlanıyor. Büyükşehir, geçen Ocak Ayı'nda Deniz Temiz Derneği/Turmepa ile protokol imzaladı. Protokolle birlikte İzmir Körfezi'nin temizlenmesi için Turmepa Derneği'nden 'Deniz Temiz II' isimli deniz süpürgesi gemisi kiralandı. Deniz süpürgesi için belediye, derneğe yıllık 160 bin YTL ödedi.

### Ocak'ta kiralandı

Körfezin temizlenmesinde deniz süpürgesinden istenilen verim alınca, Büyükşehir Belediyesi, kendi deniz süpürgesi gemisini yapmaya karar verdi. Büyükşehir Meclisi toplantısında da onaylanan kararın ardından temaslara başlandı. Gemi süpürgesinin, istekleri doğrultusunda projelendirileceğini kaydeden yetkililer, şunları söyledi: "Emiş sistemi olan, sığ sulardaki çöpleri toplayabilecek, manevra kabiliyeti yüksek bir gemi yapılmasını isteyeceğiz." Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Başkanı Emrah Erginer ise Körfez'in temizlenmesi ve deniz kültürünün ve-



## ThyssenKrupp Marin Türkiye'de

14 Ağustos 2006 / DenizHaber.Com

**Blohm+Voss Hamburg tersanesinin sahibi ThyssenKrupp Marine Systems AG, Türkiye pazarına Fenerbahçe Kulübü'nün eski yöneticilerinden Ertuğrul Hataylı ile giriş yaptı.**

Savarona ve Yavuz Zırhlısı'nın ürettiği Blohm+Voss Hamburg tersanesinin sahibi ThyssenKrupp Marine Systems AG, Türkiye pazarına Fenerbahçe Kulübü'nün eski yöneticilerinden Mehmet Ertuğrul Hataylı ile giriş yaptı. Hataylı, hem sivil hem de askeri deniz araçları üretiminde yoğunlaşacaklarını söyledi. Geçen hafta ThyssenKrupp ve Hatko Grubu 'ThyssenKrupp Marin Sistem Gemi San. ve Tic. A.Ş.'yi resmen kurdu. Şirket, hızlı feribot, gemi ve yat yapacak.

Şirketin Yönetim Kurulu Başkanlığı'na getirilen bu grup ile 1980'li yıllardan beri çalışan Hatko Şirketler Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Ertuğrul Hataylı, şöyle konuştu: "129 senelik geçmişi olan meşhur Blohm+Voss, Hamburg tersanesi de ThyssenKrupp Marin Systems AG bünyesinde. Türk Donanmasında uzun yıllar hizmet etmiş efsanevi Yavuz zırhlısı ve Atatürk'ün yatı Savarona da Blohm+Voss Tersanesinde inşa edilmişti. Bugün Deniz Kuvvetleri

Donanması'nda hizmet veren Yavuz ve Barbaros sınıfı 8 adet fırkateynin 2 adedi Almanya'daki Blohm+Voss tersanesinde, 6 adedi Gölcük tersanesinde Blohm+Voss modüler teknoloji transferi yoluyla inşa edilmişti."

Hataylı, grubun bugün 2,5 milyar euro ciroya eriştiğini ve 10 bin kişi istihdam ettiğini söyledi. Hataylı, "Türkiye'de kurulan şirket hem Türkiye hem de komşu ülkelere iş yapacak" dedi.

## İstanbul'a dört yeni araba vapuru geliyor

28 Eylül 2006 / Radikal

Yapımı İstanbul tersanelerinde gerçekleştirilecek ve yarım saat süren Sirkeci - Harem hattı arasını 18 dakikada gidecek dört yeni araba vapurunun tanıtımı, Kabataş İskelesi'nde yapıldı. İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Kadir Topbaş, 13 ay sonra hizmete girecek araba vapurlarının yapımını bir Türk şirketinin üstlendiğini belirterek, "Bu dört araba vapuruyla yerli üretim için atılan adımın başlangıcını yapıyoruz" dedi.

Topbaş, kentte denizyoluyla günde 957 bin yolcu taşındığını, göreve geldiklerinden beri deniz ulaşımı kullanım oranının yüzde 300 arttığını vurgulayarak, bunu daha da artırmayı hedeflediklerini söyledi. Topbaş, 2007'de beş deniz otobüsü ve dünyanın en büyük feribotlarından ikisinin de deniz ulaşımına katılacağını ifade etti.

Topbaş, 13 ay sonra hizmete girecek olan yeni araba vapurlarının

toplam 42 milyon YTL'ye mal olduğunu söyledi. Yeni araba vapurlar, 600 yolcu ve 80 araç kapasitesine sahip olacak. 12.5 deniz miline kadar sürat yapabilecek olan vapurlarda, dümene ihtiyaç kalmaksızın seri manevra yapabilen dünyanın en iyi pervane sistemi de bulunacak. Modern dizayn edilecek vapurlarda engelli yolcuların salona girişi için asansör, engelli tuvaleti, sağlık odası ve bebek bakım odası da yer alacak.

# Malta Şahini, Türkiye'yi uçurdu

16 Ağustos 2006 / Radikal



Dünyanın en büyük yelkenli yatı Malta Şahini'nin inşa edildiği Yıldız Tersanesi, bir anda şöhret oldu. Gemi ihracatı sayesinde rekorlara imza atan Türkiye'deki gemi yapım sektörü, şimdi dünyanın yakın takibinde.

**REUTERS** - TUZLA - Dünyanın en büyük yelkenli yatı 'Malta Şahini'nin Tuzla'da inşa edilmesi gözleri birden Türkiye'nin gemi yapım sektörüne çevirdi. 88 metrelik boya sahip olan Malta Şahini'nin üç direğinde toplam 15 kare yelkeni var. Üstelik karbondan yapıma direkler, donatıldığı bilgisayar teknolojisi sayesinde rüzgârı yakalayacak şekilde dönebiliyor. Yatın imalatını Tuzla'da gerçekleştiren Perini Navi adlı İtalyan şirketinin baş yöneticisi Giancarlo Ragnetti, "Sadece Malta Şahini bile Türk yatçılık endüstrisinin şu anda dünyanın en iyilerinden biri olduğunun çok açık kanıtı" diyor.

## Yeni rekor bekleniyor

Malta Şahini'nin inşa edildiği Tuzla'da, gökyüzünü kaplayan vinçler ve kısıtlı bir alanda sıkış tıkkış yüzen gemiler var. Lüks yatların, kimyasal

madde ve petrol taşıyan tankerlerin inşası, Türkiye'nin gemi ihracatını ikiye katladı. 2004 yılında yaptığı gemileri ihraç ederek 685 milyon dolar gelir elde eden Türkiye, geçen yıl 1.25 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirdi. Bu gelirin aslan payı yatlar ve yolcu gemilerinden geliyor. Üstelik gemi inşa endüstrisinin hız kesmeye hiç niyeti yok. Endüstri, 2006'da yeni bir rekor bekliyor. Türkiye'nin en büyüğü olan Tuzla Tersanesi'nin sahibi Kahraman Sadıkoğlu, Batı'da Türklere yönelik bir güvensizlik olduğunu ve bu yüzden yabancı yatırımın gelmesinin geciktiğini söylüyor; "Başlarda gemi inşa edebileceğimize bile inanmıyorlardı" diyor.

## Türk gemiciliğinin tarihi

Boğaz'da gemi inşasının tarihi Osmanlı İmparatorluğu'na kadar uza-

nıyor. Tarihçi Mustafa Kaçar, 17'nci yüzyıl sonlarında Osmanlı'da gemi yapımıcılığının zirveye çıktığını ve yılda tam 1000 gemi üretilmeye başladığını söylüyor. Cumhuriyet döneminde gemi yapım endüstrisi de diğer temel endüstrilerle birlikte kamulaştırıldı. Bugün, gemi inşa endüstrisi eski şaşaaından uzak olsa da Osmanlı mirasının izlerini de taşıyor. Sadıkoğlu, çoğu Türk tersanesinin büyük kârlar elde etmek için fazlasıyla küçük olduğunu ve yeni şirketlerin büyümek için giderek kalabalıklaşan Tuzla'nın dışına çıkmak zorunda olduğunu söylüyor. Sadıkoğlu'nun tersanesinin yanı başındaki Gemak Tersanesi, üçüncü tesisini Marmara'nın karşı yakasındaki Yalova'da açıyor. Tersane sahiplerinin en çok yakındığı şey ise ülkenin politik atmosferindeki istikrarsızlık.

## Askeri ihalelerde yetki sivillerde

16 Ağustos 2006 / DenizHaber.Com

**TSK'nın silah alımlarına AB rötüşu geliyor. Ordunun silah ve savunma sistemleri ihtiyaçları konusunda tek tedarik makamı Savunma Sanayi Müsteşarlığı oluyor.**



Türk Silahlı Kuvvetleri'nin silah alımlarına AB rötüşu geliyor. Ordunun silah ve savunma sistemleri ihtiyaçları konusunda tek tedarik makamının SSM (Savunma Sanayi Müsteşarlığı) olması yönünde önemli bir adım atıldı. SSM, Milli Savunma Bakanlığı bünyesindeki yetkileri devralmak üzere yeniden yapılandırıldı.

6 yeni daire başkanlığı oluşturuldu, bunlardan 2'sinin başına kadınlar getirildi. Askeri makamlar, artık yalnızca TSK'nın genel ihtiyaçlarına yönelik ihaleleri düzenleyecek. Özellikle AB çevrelerinde eleştiri konusu yapılan Türkiye'nin askeri harcamaları konusunda önemli bir "imaj yenileme" çalışması başlatıldı. Askeri alımlar bugüne kadar Savunma Sanayi Müsteşarlığı'nın yanı sıra Milli Savunma Bakanlığı bünyesindeki ve başında generallerin olduğu iç ve dış tedarik daire başkanlıklarınca yapılıyordu.

Yeniden yapılandırılan SSM, "TSK'nın tek tedarik makamı" haline gelme yolunda kritik bir eşiği aştı. SSM'de 6 yeni daire başkanlığı kuruldu ve 100 ilave kadro oluşturuldu. Askerler, tedarik yetkilerini kısa süre içerisinde tamamiyle sivillere bırakacak. Askeri projelerde SSM'nin etkinleştirilmesi kararını Başbakan, Genelkurmay Başkanı ve Milli Savunma Bakanı'ndan oluşan Savunma Sanayi İcra Komitesi aldı.

## İTÜ'den AB'ye yakışan başarı

13 Ekim 2006 / Milliyet  
CNN TÜRK

İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi öğrencileri, su altında denizaltı gibi hareket eden, su üstünde ise motoryat özellikleri gösteren projeleri ile 'AB Proje Yarışması'nda üçüncü oldu.

AB 6'ncı Çerçeve Programı çerçevesinde ilk kez düzenlenen ve geleceğin gemi ve yüzer yapılarının tasarlandığı yarışmaya, İTÜ'den Yasemin Usal başkanlığında Hakan Şen, Serdar Mete ve Fuzuli Ağrı Akçay adlı öğrenciler katıldı.

İTÜ'lü öğrenciler, Yrd. Doç. Dr. Şebnem Helvacıoğlu'nun danışmanlığında tasarladıkları 'Su üstü ve altı yat', 200 metrelik trimaran tipi barge taşıyıcı, yüksek hızlı 'Multihull' feribot ve açık deniz yüzer kumarhane olmak üzere 4 projeye başvurdu.

Birinciliği Alman, ikinciliği Norveçli üniversite öğrencilerinin kazandığı yarışmada, İTÜ'lü öğrencilerin 'Su üstü ve altı yat' projesi üçüncü oldu. Proje ödülü, Yasemin Usal tarafından 5 ekimde Norveç'in başkenti Oslo'da düzenlenen törenle alındı.

Avrupa Komisyonu tarafından 2005 Mayıs ayında başlatılan 'Deniz Araçları ve Yüzer Yapılar İçin Geleceğin Tasarımları' başlıklı projenin yarışmasına aynı yılın kasım ayında yapılan çağrı ile 13 ülkedeki 18 üniversiteden toplam 108 takım başvurmuştu.

# Zehir gemisi durduruldu, ama...

3 Eylül 2006 / Cumhuriyet Pazar Dergisi

Tartışmalar eşliğinde Hollanda'dan Türkiye'ye doğru yola çıkan asbestli "Otapan" gemisi, çevre örgütleri, sivil toplum kuruluşları ve duyarlı medya sayesinde durduruldu. Bu bir zafer mi? Evet, ama tehlike bitmiş değil. Tehlikeli Gemi Sökümünü Önleme Girişim Grubu'nun Hollanda Çevre Bakanlığı'na açtığı dava da bunu gösteriyor. "Baştan kara" çevre politikaları uygulamadan kalkmadıkça Türkiye gelişmiş ülkelerin kimyasal çöplüğü olmaya aday görülecek... Yani daha alınacak çok yol, verilecek çok mücadele var!

Gemi söküm endüstrisi milyon dolarlık bir pazar. Dünyadaki en ölümcül endüstrilerden biri olan gemi söküm endüstrisi özellikle 80'li yıllardan sonra Avrupa ve Amerika'dan Hindistan, Çin, Pakistan, Bangladeş ve Türkiye'ye kaydı. Gemi sökümünün çevre ve sağlık standartlarının üst düzey güveneye alındığı ülkelerde yapılması nerede ise imkânsız. O yüzden de iş gücünün ucuz, bilinçlenmemin ve örgütlenmenin zayıf olduğu ülkeler bu pazarın gözdeleleri. Aliağa da Türkiye'nin gemi söküm tesisi. Gemilerin deniz üstünde parçalanması sonucunda zehirli atıkların toprağa ve denize kanserojen madde tütsülemesi devam ediyor. İnsanlar üstünde 20-30 yıllık sürelerde kendini gösteren bu zehir, yalnızca çalışanlar için değil, çevre halkı için de büyük bir tehlike. Biz de "Otapan" gemisi ile tekrar gündeme

oturan ve çözüm bekleyen bu çevre sorununu, Gemi Mühendisleri Odası Genel Başkanı S.Sacit Demir, Limter-İş Sendikası Genel Başkanı Cem Dinç, Egeçep Dönem Sözcüsü Arif Ali Cangı ve İTÜ Çevre Mühendisliği Bölümü'nden Prof. Dr. İlhan Talınlı ile konuştuk.

## **S. Sacit Demir - Gemi Mühendisleri Odası Genel Başkanı:**

"Asbest ile ilgili ciddi kaoslardan biri Kahraman Sadıkoğlu'nun getirdiği "Untied States" gemisi ile başladı. Basın ve çevre örgütleri insan sağlığına zararlı atık içeren bir geminin gelmesine ve Türkiye'de sökülmesine tepki gösterdi. Asbestli gemiler 1940'lı yıllarda yapılıp sefere çıktığında Amerikan basını "artık yanmayan gemiler" yapıyor, "asbest artık gemilere girdi" ifadelerini kullanmıştı. Daha sonra tıp bunun insan sağlığına etkilerini or-

taya çıkarınca işler değişti. Dünyadaki en lüks yolcu gemilerinde dahi o zamandan bu yana bu madde kullanılıyor. Bazıları dokuz-on katlı transatlantikler olan bu gemiler tersane zamanlarında lokal olarak asbestten arındırılıyor. Yani her tersane döneminde bazı asbestli panelleri çözülüyor ve onların yerine güncel paneller takılıyor, ama değişmeyen panellerde yolcular asbestli olarak ağırlanıyor. Asbest kesilirken tozuyor, bulunduğu zaman 20-25 yıllık bir süreçte kendini gösteren, ölümcül olan tozlar çıkıyor. Bunu da etkisiz hale getirecek teknolojiye sahibiz. Tüm dünya bu konuda çok dikkatli davranırken bizim, "bize bir şey olmaz" anlayışı ile işe yaklaşmamız doğru değil, ama romantik ve fanatik olmamak koşulu ile bu işler yapılabilir. Attığımız taş ürküttüğümüz kuşa degecek mi? Bunu da düşünmek gerekli."

# Tuzla'da Gemi İndirme Töreni...

**Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım: "Türk Gemi İnşa Sektörü Kendinden Beklenen Gelişmeyi Göstermiş Dünya Denizciliğinin İhtiyacı Olan Gemileri Büyük Bir Güvenle Yapar Hale Gelmiştir"**

09 Ekim 2006 / <http://www.byegm.gov.tr>

(A.A)

Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım, Türk gemi inşa sektörünün 22 yıldır emin adımlarla yoluna devam ettiğini belirterek, "Türk gemi inşa sektörü kendinden beklenen gelişmeyi göstermiş, dünya denizciliğinin ihtiyacı olan gemileri büyük bir güvenle yapar hale gelmiştir" dedi.

Bakan Yıldırım, Danimarkalı Clipper Group firması adına inşa edilen Bahama bandıralı, 10.000 DWT'lük "Clipper Loyalty" adlı tankerin denize indirilmesi törenine katıldı. Yıldırım, törende yaptığı konuşmada Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde 22 yıldır gemi inşa edildiğini belirterek, kurulu kapasitenin son 4 yılda 1 milyon 255 DWT'a çıktığını bildirdi.

Dünyada denizcilik sektöründe, paralel olarak Türkiye'de çok önemli gelişmeler kaydedildiğini ifade eden Yıldırım, şunları söyledi: "Bunu sektörün içerisinde faaliyet gösterenler bizzat yaşıyor. Gemi inşaat sektörünün Tuzla bölgesinde 20 yılın üzerinde bir geçmişi var. 2002'ye kadar geçen 22 yıl içerisinde gemi inşa sektörümüz 550

bin DWT'a ulaşmıştır. Son 4 yılda ulaştığımız kapasite 1 milyon 255 bin DWT. 22 yıllık kapasitenin 2,5 katına 4 yıl içerisinde ulaşmışız. Bunun 900 bin tonu Tuzla bölgesinde, geriye kalanlar ise Tuzla dışında bu kapasiteyi yakalamıştır. Son 4 yılda gemi inşa kapasitesindeki yıllık artış yüzde 65'tir. Tuzla'nın yanı sıra artık Karadeniz'de, İzmit Körfezi'nde, Yalova'da, Ege'de, Akdeniz'de ya faaliyete geçmiş ya da faaliyete geçme aşamasındaki tersane sayısı 60'ı buluyor. 20 bin tona kadar gemiler yaparken, bu bölgede 60-70 bin tona kadar gemiler yapar hale geldik."

## Sektördeki Gelişme

Bakan Yıldırım, gemi inşa alanında katedilen gelişmenin açık göstergesinin, 2006 yılında 775 bin tona ulaşılması olduğunu anlatarak, sözlerini şöyle sürdürdü:

"2002 yılında yüzde 35 ihracat yaparken yüzde 80'lere ulaşmışız. Demek ki, Türk gemi inşa sektörü

kendinden beklenen gelişmeyi göstermiş, dünya denizciliğinin ihtiyacı olan gemileri büyük bir güvenle yapar hale gelmiştir. Gemi inşa sektörünün lideri Uzak Doğu... Tek başına üç ülke, dünya gemi inşasının yüzde 70-75'ini karşılıyor. Ama bizim de bu kısa sürede aldığımız mesafeyi tabii ki, görmezlikten gelemeyiz."

Törende daha sonra Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım, Bahamalar Dışişleri Bakanı Frederick Audley Mitchell ve Danimarka'lı Clipper Group firması adına John Moyell'e birer teşekkür plaketi verildi.

Plaketlerin verilmesinin ardından "Clipper Loyalty" adlı gemi, Binali Yıldırım ve Bahamalar Dışişleri Bakanı Frederick Audley Mitchell tarafından kurdele kesilerek ve şampanya şişesi geminin gövdesinde kırılarak denize indirildi.

Törene, Acaristan Özerk Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Levan Varsalomidze, Gürcistan Savunma Bakanı Irakli Okruşavili de katıldı.

# İstanbul'un yeni vapurları Tuzla'da inşa edilecek

**Abdulhamit Yıldız**

27 Eylül 2006 / Zaman Gazetesi

Gemi inşasında Türkiye'yi uluslararası alanda marka yapan Tuzla tersaneleri, İstanbul'un yeni araba vapurlarını da imal edecek. İstanbul Deniz Otobüsleri tarafından açılan ihaleyi kazanan Çeksan firması, 600 yolcu kapasiteli dört araba vapurunun ilkinin bir yıl sonra, tamamını ise 21 ay içinde teslim edecek. Sirkeci-Harem arasında taşımacılık yapacak olan yeni dört arabalı vapurun ihale süreci tamamlandı. İhaleyi, yönetim kurulu başkanlığını Murat Bayrak'ın yaptığı Çeksan kazandı. Dördü 42 milyon dolara mal olacak arabalı vapurları İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Kadir Topbaş bugün Kabataş iskelesinde tanıtacak. İDO'nun Yalova ve Bandırma gibi dış hatlar ile şehir içi hatlarda çalışan deniz otobüslerini yabancı firmalar inşa etmişti. İDO'nun ihalesini ilk kez bir Türk firmasının kazanmasında, Tuzla tersanelerinin çelik konstrüksiyonda kat ettiği mesafe etkili oldu. Gemi İnşa Sanayicileri Birliği Başkanı

Kenan Torlak, "Türk firmaları gemi inşasında marka haline geldi. Hem kaliteli üretiyoruz hem de daha iyi fiyat veriyoruz." yorumunu yaptı. Tamamen yerli yapım vapurlarda üst seviyede güvenlik ön plana çıkacak. Geminin manevra kabiliyetini artıran sikloidal pervane sistemi, hem yolcu hem de araba taşıyan vapurda ilk kez yer alacak. Bu sistemle 360 derece dönen pervane ile yine kendi ekseni etrafında dönebilen kanatlar manevra kabiliyetini artıracak. Yeni deniz taşıtları, 80 araç ve 600 insan kapasitesi ile Türk tersanelerinde inşa edilen en büyük feribot özelliğine de sahip. Hızlı feribotların ve deniz otobüslerinin alüminyumdan yapıldığını belirten İDO Genel Müdürü Ahmet Paksoy, daha önceki ihalelerin uluslararası olduğunu ve bu alanda uzmanlaşmış yabancıların kazandığını bildirdi. İhaleyi bir Türk firmasının kazanmasından mutlu olduklarını söyleyen Paksoy, "Vapurların ülkemizde yapılması çok güzel. İn-

şallah bundan sonra daha güzelleri yapılacaktır. Türk tersaneleri ciddi anlamda gelişti." diye konuştu. Paksoy, halk oylaması ile seçilen 4 numaralı Şehir Hatları vapurunun ihale sürecinin de işlediğini duyurdu.

## Tersanelerin ihracatı 2,5 milyar dolar

Tersanecilik alanındaki başarısı geçtiğimiz günlerde ABD'nin saygın gazetelerinden Wall Street Journal'da yer alan Tuzla'daki tersaneler tam kapasite çalışıyor. 2-3 yıl sonrasında sipariş alan bölgede 40 tersane ve yan sanayi ile 100 bin kişiye istihdam sağlanıyor. İhracata katkısı 2,5 milyar doları geçen Tuzla'da yılda 100'e yakın gemi denize indirilirken bunların yüzde 90'ı ihraç ediliyor. Bu yılın ilk altı ayında 40 gemi inşa edilirken bunun 25'i ihraç edildi. En fazla inşa edilen gemi tipleri 15 adet ile kimyasal tanker ve 12 adet ile balıkçı gemisi. 88 metrelik Malta Şahini adı verilen 80 milyon dolarlık gemi de Tuzla'da inşa edildi.

# Tuzla kapatılıyor!..

22 Eylül 2006 / DenizHaber.Com-Özel

**Türk gemi inşa sanayinin bel kemiği konumunda bulunan Tuzla tersaneleri İstanbul Büyükşehir Belediyesinin aldığı bir kararla kapanma tehlikesi ile karşı karşıya kaldı. TUZLA TERSANELERİ KAPATILIYOR MU?**

Türk gemi inşa sanayinin bel kemiği konumunda bulunan Tuzla Aydınli koyunda bulunan tersaneler İstanbul Büyükşehir Belediye Meclisinin aldığı bir kararla kapanma tehlikesi ile karşı karşıya kaldı. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Meclisi'nin Tuzla'nın nazım planında değişiklik yapılarak daha önce Sanayi ve Tersane alanı olan yerler, yeni planla birlikte çalışma alanı olarak belirlendi.

Tuzla Aydınli Koyu'nda bulunan ve yılda yan sanayi ile birlikte 3 milyar dolarlık bir döviz girdisi sağlayan tersaneler, İstanbul Çevre Düzeni Planı çerçevesinde sanayi ve tersane alanından çıkartılarak, çalışma alanı olarak belirlenmesi, denizcilik sektöründe bomba etkisi yaptı. Oysa Tuzla Aydınli Tersaneler Bölgesi 22 Eylül 1969 yılında Bakanlar Kurulu kararıyla "Tuzla Özel Sektör Tersaneler Bölgesi" olarak kabul edildi. Kararın ardından belli bir plan dahilinde özellikle Haliç ve İstanbul Boğazı'ndaki tersane sahipleri, 1980 yılının başlarından itibaren Milli Emlak tarafından kendilerine gösterilen Tuzla Aydınli Tersaneler Bölgesi'ne yatırım yapmaya başladı.

Tuzla'da yatırım yapmak isteyen onlarca işadamı yatırım alanlarını Milli Emlak'tan 49 yıllığına kirala-



yarak gemi ve yat yaparak Türkiye'nin ismini her geçen gün dünya gemi inşa sanayinde belirli bir yere getirilmesini sağladı. Özellikle dünya gemi inşa sanayinde 3 bin DWT ile 20 bin DWT arasında yapılan küçük tonajlı tankerlerde dünyada bir numara olan Tuzla Tersaneler Bölgesi, Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı'nın tüm kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak sınırlarını ve statüsünü belirledi. İstanbul Büyükşehir Belediye Mec-

lisinin İstanbul Çevre Düzeni Planı çerçevesinde 14.07.2006 günü 1370 sayılı kararı ile kabul ettiği ve Büyükşehir Belediye Başkanı Kadir Topbaş'ın 22.08.2006 tarihli onayı ile Tuzla Aydınli Koyunda bulunan tersanelerin, sanayi lejantından çıkartılıp, çalışma alanı lejantına alınması Türk gemi inşa sanayine büyük bir darbe olarak niteleniyor. Büyükşehir Belediye Meclisi'nin İstanbul Çevre Düzeni Planı çerçevesinde aldığı radikal karar ile Tuzla

Aydınlı Koyunda bulunan ve Mülkiyeti Milli Emlak'a ait olan 44 tersane ve 800 yan sanayi bölgeden çıkartılacak.

Konu ile ilgili görüştüğümüz yetkililer Büyükşehir Belediye Meclisinin aldığı kararın kabul edilemeyecek olduğunu belirterek Türk gemi inşa sanayine büyük bir darbe olduğunu dile getirdiler. Gemi İnşa Sanayicileri Birliği Konsey Başkanı Kenan Torlak'ın Deniz Haber'e yaptığı özel açıklamada Büyükşehir Belediyesinin aldığı karara itiraz ettiklerini belirterek hukuki haklarını sonuna kadar kullanacaklarını söyledi.

Özellikle son yıllarda tersanelerin 1 milyar dolara yakın yatırım yaptığını söyleyen GİSBİR Konsey Başkanı Kenan Torlak "Yeni yapılan Çevre Düzeni Planında tersaneler görünmüyor. Bundan dolayı tersane alanı, yeni planla birlikte çalışma alanına çevriliyor. Bu kabul edilebilecek bir durum değildir" dedi.

### Tuzla bir markadır

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Meclisinin aldığı bir kararla sanayi bölgesinden çıkarılarak Tuzla'nın çalışma lejantına alınması üzerine açıklama yapan Deniz Ticaret Odası Meclis Başkanı Erol Yücel "Bu bir yanıltır. Yanlıştan en kısa zamanda dönülmelidir" dedi. Tuzla Tersaneler Bölgesinin dünya gemi inşa sanayinde çok önemli bir yeri olduğunu söyleyen DTO Meclis Başkanı Yücel "Kimyasal tanker yapımında dünyanın bir numarası olan Tuzla Aydınlı koyu Türkiye'yi gemi inşa sektöründe birinci lige çıkarmıştır. Tuzla dünyada bir markadır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi bu markayı yok edemez" ifadesini kullandı.

# Tersaneciler enerjiyle sevindi

02 Ekim 2006 / DenizHaber.Com

## Globalleşmenin etkisiyle enerjiye olan talebin artması tersanelerin işine geldi. 23 milyar dolarlık siparişin yapıldığı sektörde Asyalı üreticiler lider.

Dünyanın en büyük ikinci tersanesi olan Güney Koreli Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering (DS&ME) bu yıl toplam 12 milyar dolarlık gemi siparişi aldığını duyurdu. Açıklamada siparişler arasında ham petrol ve LNG (sıvılaştırılmış doğalgaz) taşıyıcılarının payının yüksek olduğu belirtildi. Şirket bu yıl ile ilgili tahminlerinde sipariş hacminin 10 milyar dolar seviyesinde olacağını hesaplamıştı. Dünyanın en büyük üçüncü tersanesi olan Güney Koreli diğer dev Samsung Heavy Industries ile büyük rekabet içerisinde olan Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering geçen yıl da toplam 6.8 milyar dolarlık sipariş almıştı. Sektörel analistler dünyanın en büyük tersanelerinin bulunduğu Çin ve Japonya gibi diğer Asya ülkelerinde de gemi üreticilerinin altın çağını yaşadığına işaret ediyor.

Uzmanlar özellikle ham petrol, LNG ve diğer enerji ürünlerini taşımak üzere gemi siparişinde adeta patlama yaşandığını belirtiyor. Dünyanın en büyük on tersanesinin yedisinin bulunduğu Güney Kore'de şirketlerin siparişleri karşılamakta güçlük çektiklerine işaret edilerek, bu trendin gelecek yıl sonuna kadar süreceği ifade ediliyor.

DS&ME'den yapılan açıklamada şirketin bu yıl aldığı 38 yeni gemi siparişinden 14'ünün LNG taşıyan gemilerden oluştuğu belirtilerek, "Başta Kuveyt, Rusya ve Suudi Arabistan olmak üzere enerji zengini ülkeler özellikle 2010 yılında teslim edilmek üzere yoğun LNG gemisi siparişi yapıyor" denildi. Rusya geçtiğimiz haftalarda Barent Denizi'nde bulunan dev LNG kaynaklarını Avrupa ve ABD'nin kullanımına açacağını duyurmuştu. Yetkililer yalnızca bu proje için bile çok sayıda dev LNG taşıyıcılarına ihtiyaç duyulacağına dikkat çekiyor.

Bu arada LNG konusunda en büyük sipariş Kuveyt'ten geldi. Ülke yetkilileri 2010 yılından itibaren teslim alınmak üzere 3 milyar dolar değerinde yeni LNG filo siparişi verdi. Bu yıl yalnızca enerji alanında kullanılmak üzere petrol arama gemileri ve platformları da dahil olmak üzere tersanelere toplam 4.2 milyar dolarlık gemi siparişi yapıldı. Bu rakam geçen sene 1.4 milyar dolardı. Sektörün son 3 yıldaki enerji ürünü taşıyan toplam gemi sipariş miktarı 23 milyar doları geçti. Son üç yıl içerisinde yapılan kuru yük taşıyıcısı ve yolcu gemileri de dahil olmak üzere toplam gemi siparişlerinin boyutu ise 207 milyar dolara ulaştı.



## **TMMOB 39. DÖNEM ÇALIŞMA GRUPLARI BELİRLENDİ**

TMMOB Yönetim Kurulu 29 Temmuz 2006 tarihinde yaptığı toplantıda 39. Dönem (2006-2008) Çalışma Gruplarını belirledi

## **BAYINDIRLIK BAKANLIĞINA, YABANCI ÜLKE VATANDAŞI MÜHENDİSLERLE İLGİLİ YAZI YOLLANDI**

Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'nın Bayındırlık Bakanlığı'ndan istediği, Bakanlığın da TMMOB'den görüş sorduğu "ABD'nin ikili taviz talebinde enerji hizmetlerine ilişkin olarak CPC "8675 Related scientific and technical consulting services" alt sektöründe taahhüt üstlenilmesi ile bilgisayar ve ilgili hizmetlerde, yabancı bilgisayar mühendislerinin sınır ötesi hizmet sunum şekli kapsamında hizmet sunabilmeleri için Türk Mühendis ve Mimarlar Odası'na üye olmaları gerektiğine dair dipnotun, söz konusu şartın yerine getirilmesinin uygulamada zor olması nedeni ile kaldırılmasına" yönelik talebe yanıt verildi.

## **TÜRKİYE SOSYAL FORUMU SON HAZIRLIK TOPLANTISI İSTANBUL'DA YAPILDI**

30 Eylül-01 Ekim 2006 tarihlerinde İstanbul'da yapılacak olan Türkiye Sosyal Forum'unun son hazırlık toplantısı 5 Ağustos 2006 tarihinde İstanbul'da TMMOB Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nin konferans salonunda yapıldı.

## **TMMOB, TOPLU GÖRÜŞME SÜRECİNDE KAMU ÇALIŞANLARININ TARAFINDA OLACAKTIR**

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı hükümet ile kamu çalışanlarının yetkili sendikaları arasında 15 Ağustos'ta başlayacak toplu görüşmeler ile ilgili basın açıklaması yaptı.

## **TMMOB KESK İLE BİRLİKTE TOPLU GÖRÜŞME SÜRECİ İLE İLGİLİ İSTANBUL'DA BASIN TOPLANTISI YAPTI**

TMMOB ile KESK yöneticileri ortaklaşa olarak 20 Ağustos 2006 tarihinde İstanbul'da Kamu Çalışanlarının toplu görüşme süreci ile ilgili gelinen aşamayı değerlendiren basın toplantısı yaptılar.

## **TMMOB YÖNETİM KURULU GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI YÖNETİCİLERİ İLE TOPLANTI YAPTI**

Gemi Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu'nun çağrısı ile 21.08.2006 tarihinde TMMOB Yöneticileri ile Gemi Mühendisleri Odası Yöneticileri birlikte yemekli toplantı yaptı.

## **TMMOB LÜBNAN'A ASKER GÖNDERİLMESİNE KARŞIDIR**

TMMOB Yönetim Kurulu 26 Ağustos tarihinde gerçekleştirdiği toplantısında Lübnan'a asker gönderilmesine karşı çıkılmasına yönelik karar aldı.

## **TMMOB 1 EYLÜL DÜNYA BARIŞ GÜNÜ VE 12 EYLÜL DARBESİNİN 26. YILI NEDENİYLE YAPILACAK ETKİNLİKLERİ DESTEKLEME KARARI ALDI**

TMMOB Yönetim Kurulu 26 Ağustos 2006 tarihinde yaptığı toplantıda, 1 Eylül Dünya Barış Günü ve 12 Eylül darbesinin 26. yılı nedeniyle yapılacak etkinlikleri destekleme kararı aldı

## **1 EYLÜL DÜNYA BARIŞ GÜNÜNDE KAPİTALİST KÜRESELLEŞMENİN SALDIRILARINA KARŞI, BARIŞ, EŞİTLİK, ÖZGÜRLÜK MÜCADELEMİZİ HEP BİRLİKTE GELİŞTİRELİM**

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı 29 Ağustos 2006 tarihinde "Lübnan'a asker gönderme" ve "1 Eylül Dünya Barış Günü" ile ilgili basın açıklaması yaptı.

## **VERGİ DAİRELERİNİN MESLEK ODALARINI VERGİ MÜKELLEFİ YAPMA ÇABALARI SONUÇ VERMEDİ**

Danıştay, Odaların Oda faaliyeti dolayısıyla elde ettiği gelirlerin kurumlar vergisine tabi olmak için yeterli koşul olmadığına ve oda faaliyetlerinin ticari faaliyet olmadığına karar verdi.

## GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI VE GEMİ MAKİNALARI İŞLETME MÜHENDİSLERİ ODASI SMM YÖNETMELİKLERİ İLE İLGİLİ TOPLANTI YAPILDI

TMMOB Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası Serbest Mühendislik Müşavirlik Büroları Tescil Yönetmeliği ve TMMOB Gemi Mühendisleri Odası Serbest Gemi Mühendisliği Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliği ile ilgili 11 Eylül 2006 Pazartesi günü TMMOB'de toplantı yapıldı.

## TMMOB'DEN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ KURULMASINA İPTAL DAVASI

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB), Adnan Menderes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi kurulmasına dair Bakanlar Kurulu kararının, hukuka ve kamu yararına aykırı olduğu gerekçesiyle iptali ve yürütmenin durdurulması istemiyle Danıştay'a başvurdu.

## TMMOB'DEN KALKINMA AJANSLARI KURULMASINA DAİR BAKANLAR KURULU KARARINA İPTAL İSTEMİ

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB), Bakanlar Kurulu'nun "Bazı Düzey 2 Bölgelerinde Kalkınma Ajansları Kurulmasına Dair Kararı"nın iptaline ve yürütmenin durdurulmasına, bu işlemin dayanağı 5449 sayılı Yasa'nın Anayasa'ya aykırılık teşkil ettiği gerekçesiyle Anayasa Mahkemesi'ne götürülmesine karar verilmesi istemiyle Danıştay'a başvurdu.

## TMMOB ÜYELERİ TBMM'YE YÜRÜDÜ

TMMOB üyeleri olağanüstü toplanan TBMM'ye yürüyerek, "Mesleki Yeterlilik Kurumu Yasa Tasarısı" ile "Yabancıların Çalışma İzinleri Hakkındaki Yasada Değişiklik Yapacak Yasa Tasarısı"nın TBMM gündeminden çıkarılmasını istedi.

## MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU KANUN TASARISI YASALAŞTI

TBMM Genel Kurulu'nda Mesleki Yeterlilik Kurumu Kurulmasına İlişkin Tasarı yasalaştı. Kurum, mesleki alanlarda ulusal yeterlilik esaslarını belirlemek, denetim, ölçme ve sertifikalandırma faaliyetlerini yürütecek.

## YÖNETİM KURULU BAŞKANI SOĞANCI'DAN TMMOB ÖRGÜTLÜLÜĞÜ'NE TEŞEKKÜR MEKTUBU

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, Mesleki Yeterlilik Kurumu Yasa Tasarısı'ndaki yanlışlıkların giderilmesi konusunda gösterdikleri katkı nedeniyle, yönetim kurulu üyeleri, Oda yönetim kurulu başkanları, il koordinasyon kurulu sekreterleri, TMMOB Hukuk Birimi ve üyelere teşekkür mektubu gönderdi.

## "MÜHENDİSLİK-MİMARLIK ÖYKÜLERİ" KİTABININ ÜÇÜNCÜSÜ İÇİN ÖYKÜ TOPLAMA BAŞLADI

TMMOB'nin kuruluşunun 50. yılında yayınlanan Türkiye'de gerçekleştirilmiş ve önemli başarılar içeren sektörlerin oluşumu, sanayi kuruluşlarının kurulması-gelişimi, saha uygulamaları gibi bazı mühendislik ve mimarlık öykülerinin teknik detaylardan uzak, konuya uzak kişilerin de anlayabileceği bir dille anlatıldığı "Mühendislik-Mimarlık Öyküleri-I ve II" kitaplarının gördüğü ilgi sonucu, üçüncüsü hazırlanıyor.

## ANKARA'DA 14 EKİM MİTINGİ İÇİN MEŞALELİ YÜRÜYÜŞ

TMMOB Ankara İl Koordinasyon Kurulu 14 Ekim Mitingi öncesi, 12 Ekim 2006 Perşembe akşamı TMMOB önünden Yüksel Caddesine 100'ü aşkın kişiyle meşaleli bir yürüyüş düzenledi. Yüksel Caddesinde yapılan basın açıklaması Ankara İKK Sekreteri Ramazan Pektaş tarafından okundu.

## ANKARA'DA 14 EKİM "TMMOB MİTINGİ"NDE 15 BİN KİŞİLİK BÜYÜK BULUŞMA

TMMOB üyesi mimar, mühendis ve şehir plancılar, "mesleğimize ve ülkemize sahip çıkıyoruz" çağrısıyla Ankara Sıhhiye Meydanı'nda buluştu. Yaklaşık 15 bin kişinin katıldığı miting, TMMOB tarihinin de en kalabalık mitingi oldu. Türkiye'nin dört bir yanından gelerek, Tren Garı'nda buluşan mimar, mühendis ve şehir plancıları alkış, ıslık ve sloganlarla Sıhhiye Meydanı'na yürüdü. Miting yağmura rağmen oldukça coşkulu geçti. TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, mitingin, "iktidarı uyarı ve iktidara dur deme mitingi" olduğunu söyledi.

## YARDIMCI ve TÜRKTER TERSANELERİ

### Tarihçe:

Yardımcı ailesinin denizcilikle olan ilgisi geçen yüzyılın başlarına dayanır. Denizcilik ve ticarete Rize / Karadeniz'de başlamışlardır. Grup günümüzde Kemal, Servet, Hüseyin ve Şaban Yardımcı tarafından yönetilmektedir.

Yardımcı şirketler grubunun temellerini, Rusya ve Karadeniz kıyıları arasında 240 tonluk gemiyle ticaret yapmaya başlayan ve günümüzdeki yönetici kardeşlerin büyükbabası olan Hüseyin Yardımcı atmıştır.

Armatörlük, gemi inşa ve gemi tamir, bakım-onarım sektöründe faaliyet gösteren Yardımcı Şirketler Grubu,

1976 yılında Şevket Yardımcı tarafından kurulmuştur.

Yardımcı, Türkiye'de gemi işletmeciliği yapan ve gemi inşa eden firmaların önde gelenleri arasındadır.

Yardımcı Grubu, işletmeciliğini yaptığı genç gemi filosunun yanı sıra, sahibi olduğu Yardımcı Tersanesi ve Türkter Tersanesiyle uluslararası denizcilik firmalarına hizmet vermektedir. Tecrübeli, uzman kadrosu, yüksek kalite standardı, makul fiyat politikası ve zamanında teslim prensipleriyle yeni inşaada uluslararası en çok tercih edilen ve en güvenilir tersanelere sa-

## YARDIMCI TERSANESİ

**Yıllık çelik işleme kapasitesi:** 5.000 ton

**Çelik tekne inşa azami:** 12.800 DWT

**Yıllık kapasite:**18.000 DWT

**Bakım onarım-yıllık**

**çelik işleme kapasitesi:**1.000 ton

**Tersane alanı**

**Açık alan:**15.853 m<sup>2</sup>

**Kapalı alan:**1.600 m<sup>2</sup>

**İnşa kızakları:** 130 m(boy), 22 m(en),

5.7 m(eğim),

30 m (deniz içi boy), 65 ton(kreyn)

**Rıhtım ve iskele:**125 m(boy), 6 m(derinlik)

**CNC makinaları:** 6000\*13000mm

**Trafo kapasitesi:** 630kVa



## YARDIMCI ve TÜRKTER TERSANELERİ

hip olmanın gururunu yaşamaktadır.

Yardımcı, çeşitli büyüklük ve ağırlıkta çok amaçlı konteyner gemileri, kimyasal ve ürün tankerleri, asfalt ve sülfür tankerleri, çimento taşıyıcıları, römorkör ve yat inşa etmektedir.

Yardgem Denizcilik A.Ş., Yardımcı Grup iştiraki olup, yüzer iki havuzuyla pazarın havuzlama, tamir ve bakım-onarım taleplerini en iyi şekilde karşılamaktadır.

Grubun teknik ve işletme müdürlüğünü yapan Moliva Denizcilik A.Ş., ABS ve ISM onaylıdır ve ISO 9001:2000 kalite sertifikasına sahiptir.

### İrtibat:

#### Yardımcı Tersanesi ;

Tersaneler Cad. G.50 No: 7 Tuzla / İstanbul

Tel : 0216 493 80 00

Faks : 0216 493 80 80

E – posta : info@yardimci.gen.tr

#### Türkter Tersanesi;

Tersaneler Cad. No: 18 Tuzla / İstanbul

Tel : 0216 395 63 83

Faks : 0216 395 12 78

E – posta : info@turkter.com.tr

## TÜRKTER TERSANESİ

**Yıllık çelik işleme kapasitesi:** 13.000ton

**Çelik tekne inşa azami:** 30.000 DWT

Tersane alanı

**Açık alan:**36.020 m<sup>2</sup>

**Kapalı alan:**7.980 m<sup>2</sup>

#### **İnşa kızakları:**

175m(boy),36m(en),5.7m(eğim),

#### **Rihtım ve iskele:**

175m(boy),12m (en),400ton(kreyn)

#### **CNC makinaları:**

4500\*24000mm(plasma)

8000\*24.000mm(oxy fuel)

**Trafo kapasitesi:**5600 kVa



## GİSAN TERSANESİ

### Tarihçe :

GİSAN Gemi İnşa San. ve Tic. A.Ş. Türkiye'deki en eski gemi inşa kuruluşlarından biridir. 1960 yılında MEHMET OYAR (ÇANAK) tarafından Haliç'te kurulan tersane 1988 yılında Türk Hükümeti tarafından şu anki yeri olan Tuzla Koyuna yerleştirilmiştir.

Tersane 13940 m<sup>2</sup> açık, 8940 m<sup>2</sup> kapalı olmak üzere 22880 m<sup>2</sup> lik alanda, 350 kişilik uzman çalışanı, gelişmiş üretim teknikleri ve ISO 9001:2000 kalite belgesiyle de kalitesini ispatlamış olarak denizcilik

sektörüne hizmet vermektedir. Dünya Ticaret Filosuna kazandırdığı 41. gemisiyle beraber 8.500 ton/yıl çelik işleme kapasitesine ulaşmıştır. 22.000 DWT kapasiteye kadar her türlü yeni gemi inşa talebine cevap verebilmektedir.

**GİSAN SHIPYARD CO.**

UP TO 22 000 DWT NEW BUILDING CONSTRUCTION

www.GİSANSHiPYARD.com

The advertisement features a large blue ship named SCORPIUS in the center. Above the ship, the company name 'GİSAN SHIPYARD CO.' is written in bold. Below the ship, the text 'UP TO 22 000 DWT NEW BUILDING CONSTRUCTION' is displayed. At the bottom, there are six small images showing various stages of ship construction and completed vessels. The GİSAN logo and an ISO 9001 certification logo are also present.

### YENİ İNŞA

#### Yıllık Çelik İşleme

**Kapasitesi:** 8500 ton/yıl

#### Çelik Tekne İnşası Azami:

22 000 DWT

#### Yıllık Kapasite:

32 000 DWT

### BAKIM ONARIM

İskelede 22 000 DWT'a kadar gemilerin bakım ve onarımları yapılabilmektedir.

### TERSANE ALANI

**Açık Alan:** 13 940 m<sup>2</sup>

**Kapalı Alan:** 8940 m<sup>2</sup>

**Toplam Alan:** 22880 m<sup>2</sup>

### İrtibat

Tersaneler Cad. No: 23  
Tuzla / İSTANBUL

**Tel :** 0216 493 12 57

**Faks :** 0216 392 99 80

**E-mail :**

gisan@gisanshipping.com

## GİSAN TERSANESİ

## İNŞA KIZAKLARI

	EN ( m )	BOY ( m )	EĞİM ( m )	DENİZ İÇİ BOY ( m )
KIZAK 1	25	145	5	50
KIZAK 2	20	130	5	30

## İSKELE

EN 11 m BOY 100 m DERİNLİK 10 m

## FORKLİFTLER

3 Adet 7 Ton'luk, 1 Adet 10 Ton'luk

## VİNÇLER

	YÜKSEKLİK	GENİŞLİK	KAPASİTE
Gentry Kreyn 1 :	40	39	2*75
Gentry Kreyn 2 :	20	22	35
Gentry Kreyn 3 :	20	20	25
Gentry Kreyn 4 :	20	20	25
Gentry Kreyn 5 :	20	22	25
Kapalı Saha Vinci 1 :	15	22	25
Kapalı Saha Vinci 2 :	18	25	35
Kapalı Saha Vinci 3 :	18	25	35
Kapalı Saha Vinci 4 :	15	21	35
Kapalı Saha Vinci 5 :	15	21	35
Kapalı Saha Vinci 6 :	10	22	10
Rıhtım Vinci :	20	22	12
Mobil Vinç :	20	10	30

## CNC KESİM TEZGAHLARI

	EN ( mm )	BOY ( mm )	KESİM KALINLIĞI ( mm )
CNC 1	5500	20 000	200
CNC 2	5500	20 000	200

## PRESLER

Pres 1: 400 Ton ( hidrolik dikey )  
Pres 2: 400 Ton Boks (Hidrolik yatay )

## KOMPRESÖR

Kompresör 1 : 16 Bar  
Kompresör 2 : 16 Bar

## TRAFO KAPASİTESİ

Trafo : 2000 KVA  
Jeneratör : 550 KVA - 793 A - 220/380 V

## Tersanelerimizde inşa edilen gemiler

TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
ANADOLU TERSANESİ	NB 188	MAKS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	8100	BV
	NB 204	MAKS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	8100	BV
	NB 207	FURTRANS	TÜRKİYE	KONTEYNER	1000 TEU	BV
	NB 213	FURTRANS	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	18000	BV
ARKADAŞ TERSANESİ	NB 02	MASTER DENİZCİLİK	TÜRKİYE	HEAVYLIFTER GENERAL	3800	BV
	NB 03	MASTER DENİZCİLİK	TÜRKİYE	HEAVYLIFTER GENERAL	3800	BV
AYKIN TERSANESİ	NB 11	ADRASAN DENİZCİLİK	TÜRKİYE	IMO II KİM.TANKER	5800	BV
	NB 12	ŞENAY DENİZCİLİK	TÜRKİYE	GENERAL CARGO	5500	BV
	NB 13	EMİRHAN DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	6000	BV
ÇEKSAN TERSANESİ	NB 30	STOC MARITIME AB	İSVEÇ	OIL PRODUCT	4,500	BV
	NB 32	ÇEKSAN		OIL PRODUCT		BV
	NB. 41	İDO	TÜRKİYE	ARABALI VAPUR		TL
	NB. 42	İDO	TÜRKİYE	ARABALI VAPUR		TL
	NB. 43	İDO	TÜRKİYE	ARABALI VAPUR		TL
	NB. 44	İDO	TÜRKİYE	ARABALI VAPUR		TL
ÇELİK TEKNE TERSANESİ	GENSKY		LIBERYA	IMO II TANKER	17,000	DNV
	GENSTAR		LIBERYA	IMO II TANKER	17,000	DNV
	IONIAN		TÜRKİYE	IMO II TANKER	5,600	BV
	LIDIAN		TÜRKİYE	IMO II TANKER	5,600	BV
	LIKIAN		TÜRKİYE	IMO II TANKER	5,600	BV
	SARACENA		İTALYA	IMO II TANKER	18,000	RINA/ABS
	SEBAHAT SONAY URARTIAN		TÜRKİYE	ÇOK MAKSATLI YÜK IMO II TANKER	13,000 5,600	BV BV
ÇİÇEK TERSANESİ	40	BEŞİKTAŞ GROUP	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	18000	BV
	41	BEŞİKTAŞ GROUP	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	25600	BV
	038	KAPTANOĞLU DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	15000	BV
	42	BAYRAKTAR GROUP	TÜRKİYE	KONTEYNER	1300 TEU	BV
	039	BEŞİKTAŞ GROUP	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	18000	BV
DEARSAN TERSANESİ	2032	HERNING SHIPPING	DANİMARKA	IMO II KİM.TANKER	5,850	BV
	2035	HERNING SHIPPING	DANİMARKA	IMO II KİM.TANKER	3,500	BV
	2038	DEARSAN	TÜRKİYE	RÖMORKÖR	32 / 65	RINA
	2039	DEARSAN	TÜRKİYE	RÖMORKÖR	32 / 65	RINA
	2040	HERNING SHIPPING	DANİMARKA	IMO II KİM.TANKER	3,500	BV
	2041	YDC	TÜRKİYE	IMO II KİM.TANKER	5,850	BV
	2042	YARDIMCI	TÜRKİYE	IMO II KİM.TANKER	3,500	ABS
	2043	DEARSAN	TÜRKİYE	RÖMORKÖR	32 / 65	RINA
	2044	DEARSAN	TÜRKİYE	RÖMORKÖR	32 / 65	RINA
	2045	DEARSAN	TÜRKİYE	IMO II KİM.TANKER	10,000	RINA
	2049	DEARSAN	TÜRKİYE	IMO II KİM.TANKER	"10,000"	BV
2047	YARDIMCI	TÜRKİYE	IMO II KİM.TANKER	"3,500"	ABS	
DESAN TERSANESİ	NB 14	SIMONSEN APS	DANİMARKA	CHEMICAL TANKER	4500	BV
	NB 15	SIMONSEN APS	DANİMARKA	CHEMICAL TANKER	4500	BV
EREĞLİ GEMİ SAN.	01	MED MARINE	TÜRKİYE	CHEMICAL	7,000	BV
GELİBOLU	NB 28	ALBROS	AZERBEYCAN	DRY-CARGO+KONT.	8100	R.S.
	NB 30	ALBROS	AZERBEYCAN	DRY-CARGO	3700	R.S.
	NB 31	ALBROS	AZERBEYCAN			
	NB 32	ALBROS	AZERBEYCAN			
GİSAN TERSANESİ	BEŞİKTAŞ GREENLAND	BEŞİKTAŞ GROUP DENTA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	18000	BV
	BEŞİKTAŞ NORDLAND	BEŞİKTAŞ GROUP DENTA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	18000	BV
	41	KEREM DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KURUYÜK	6000	BV
	42	GALATA DENİZCİLİK VE TİCARET	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	13000	BV
	GÜNDEM 3	GİSAN GEMİ İNŞ.SAN. A.Ş.	TÜRKİYE	GENERAL CARGO	4300	BV

## tersanelerimizde inşa edilmekte olan gemiler

### Tersanelerimizde inşa edilen gemiler

TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
HİDRODİNAMİK TERSANESİ	26	DİNAMİK DENİZCİLİK	TÜRKİYE	GENEL KARGO	5300	BV
	25	DİNAMİK DENİZCİLİK	TÜRKİYE	GENEL KARGO	5300	BV
İÇDAŞ TERSANESİ	NB. 09		TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7000	
	NB. 10		TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7000	
	NB. 11		TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	5850	
	NB. 12		TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	5850	
	NB. 13		TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	20000	
	NB. 14		TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	20000	
	İÇDAŞ	İÇDAŞ ÇELİK ENERJİ TERSANE	TÜRKİYE	GENERAL CARGO	3850	--
İSTANBUL TERSANESİ	13	VBG DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	10500	BV
	14	İSTANBUL DENİZCİLİK	TÜRKİYE	PASLANMAZ KİMYASAL TANKER	5850	BV
	15	ATS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	5850	BV
KOCATEPE TERSANESİ	MI V SALIH CIHAN	CIHAN METAL	TÜRKİYE	KURUYÜK	"7,300"	BV
	NB 20	NACI SELİMOĞLU DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KURUYÜK	5,400	BV
MADENCİ GEMİ SAN.	16	INTERSEA	ALMANYA	CONTAINER	7,500	ABS
	31	MES-GAS&HEAT	İTALYA	LPG CARRIER	3300 M <sup>3</sup>	ABS
	32	MES-GAS&HEAT	İTALYA	LPG CARRIER	3300 M <sup>3</sup>	ABS
	33	MES-GAS&HEAT	İTALYA	LPG CARRIER	3300 M <sup>3</sup>	ABS
MARMARA TERSANESİ	69	YIDIRIM DIŞ TİCARET A.Ş.	MALTA	KİMYASAL T.	15750	BV
	70	YILYAK	MALTA	KİMYASAL T.	15750	BV
	72	DÜZGİT	MARSHALL ISLAND	KİMYASAL T.	7000	BV
	74	ARMONA DENİZCİLİK	ISLE OF MAN	KİMYASAL T.	5850	BV
	75	ARMONA DENİZCİLİK	ISLE OF MAN	KİMYASAL T.	5850	BV
	76	ARMONA DENİZCİLİK	ISLE OF MAN	KİMYASAL T.	5850	BV
MED-YILMAZ	MED YILMAZ 01	MED MARINE	TÜRKİYE	CHEMICAL	7,000	BV
RMK MARINE TERSANESİ	065	PETROMARINE	FRANCE	OIL CHEMICAL TANKER	16000	BV
	066	PETROMARINE	FRANCE	OIL CHEMICAL TANKER	19000	BV
	67	TÜPRAŞ	TÜRKİYE	ROMORKÖR		TL
	069	TÜPRAŞ	TÜRKİYE	ROMORKÖR		TL
	071	TÜPRAŞ	TÜRKİYE	ROMORKÖR		TL
	072	TÜPRAŞ	TÜRKİYE	ROMORKÖR		TL
	068	MEDNAV	İTALYA	OIL CHEMICAL TANKER	19000	RINA
SEDEF TERSANESİ	NB 140	TURKON HOLDING	TÜRKİYE	KONTEYNER	12000	ABS
	NB 141	TURKON HOLDING	TÜRKİYE	KONTEYNER	12000	ABS
	NB 142	TURKON HOLDING	TÜRKİYE	KONTEYNER	12000	ABS
	NB 143	TURKON HOLDING	TÜRKİYE	KONTEYNER	12000	ABS
	NB 144	TURKON HOLDING	TÜRKİYE	KONTEYNER	12000	ABS
SELAH TERSANESİ	H45	NAFTOTRADE	YUNANİSTAN	CEMENT CARRIER	13500	RINA
	H48	NORD EST MARE	İTALYA	CEMENT CARRIER	13500	RINA
	H49	ATLANTİK DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	10000	BV
	H50	EMEK DENİZ NAKLİYAT SAN VE TİC.A.Ş.	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	7000	BV
	H51	GALATA DENİZCİLİK VE TİCARET	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	10000	BV
SELAHATTİN ASLAN	8	POLARMARINE	TÜRKİYE	KURUYÜK	4,500	BV
	9	ARINTAŞ	TÜRKİYE	KURUYÜK	4,500	BV
ŞAHİN ÇELİK TERSANESİ	NB 40	TÜRKER DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL	4,700	BV
	NB 41	DİZMAN DENİZCİLİK	TÜRKİYE	MULTIPURPOSE	7,500	BV
	NB 43	ŞAHİNÇELİK TERSANESİ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6,100	BV
	NB 44	ŞAHİNÇELİK TERSANESİ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6,100	BV
TERSAN TERSANESİ	H-14	PETROMARINE	FRANSA	KİMYASAL + LPG	10800	BV
	H-15	PETROMARINE	FRANSA	KİMYASAL + LPG	10800	BV
	H-16	TERSAN	TÜRKİYE	KİMYASAL	4700	BV
	H-17	PETROMAR•5fNE	TÜRKİYE	KİMYASAL + LPG	10800	BV
	H-18	TERSAN	TÜRKİYE	KİMYASAL + LPG	12000	BV



Tersanelerimizde inşa edilen gemiler						
TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
TUZLA GEMİ ENDÜSTRİSİ	NB028	DÜNYA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17000	DNV
	NB029	SEATRANS	NORVEÇ	KİMYASAL TANKER	3600	DNV
	NB030	DÜNYA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17000	DNV
	NB031	SOSEMA	LİBERYA	KİMYASAL TANKER	7000	BV
	NB032 NB035	GEMAK GEMİ İNŞA	TÜRKİYE LİBERYA	KİMYASAL TANKER KİMYASAL TANKER	17000 7000	DNV BV
TORGEM TERSANESİ	82	ADMARINE	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	5350	BV
	85	ADMARINE	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	5350	BV
	86	ATAKO DENİZCİLİK	TÜRKİYE	MULTIPORPOSE	5700	BV
	87	KAPTANOĞLU DENİZCİLİK	TÜRKİYE	DRY CARGO	20000	BV
	88	KAPTANOĞLU DENİZCİLİK	TÜRKİYE	DRY CARGO	20000	BV
	89	KAPTANOĞLU DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	20000	BV
TORLAK TERSANESİ	NB048	YARDIMCI GEMİ İNŞ.	GREECE	CEMENT CARRIER	6,000	ABS
	NB050	BİLNAM İŞLETMECİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	10,800	BV
	NB051	TORLAK DENİZCİLİK SAN.	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	5,800	BV
	NB052	BİLNAM İŞLETMECİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	10,800	BV
TÜRKOĞLU GEMİ İNŞA	114	CELAL TOPAL	TÜRKİYE	GENERAL CARGO	4,500	BV
	115	MAVİ EGE	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6,100	BV
TVK TERSANESİ	01	TVK TERSANESİ	TÜRKİYE	OIL TANKER/CHEMICAL TANKER	" 15,000	" BV
	02	TVK TERSANESİ	TÜRKİYE	OIL TANKER/CHEMICAL TANKER	" 15,000	" BV
	03	TVK TERSANESİ	TÜRKİYE	OIL TANKER/CHEMICAL TANKER	" 15,000	" BV
UMO GEMİ SAN.	001	BİRLEŞİK DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	7,000	BV
USTAMEHMETOĞLU TERSANESİ	168 GENKA 1	GENKA	TÜRKİYE	GENERAL CARGO	3,300	BV
	174 GENKA 2	GENKA	TÜRKİYE	GENERAL CARGO	3,300	BV
	175 GENKA 3	GENKA	TÜRKİYE	GENERAL CARGO	3,300	BV
YARDIMCI TERSANESİ	19	YARDIMCI	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	8400	BV
	36	FOUQUET SACOP	FRENCH	SHALLOW DRAFT TANKER	7500	DNV
	37	MELISSA	GREEK	CEMENT CARRIER	9000	ABS
	38	MELISSA	GREEK	CEMENT CARRIER	6000	ABS
	39	MELISSA	GREEK	CEMENT CARRIER	6000	ABS
	41	CLIPPER	DANİMARKA	CHEMICAL TANKER	3500	ABS
	42	CLIPPER	DANİMARKA	CHEMICAL TANKER	3500	ABS
	50	CLIPPER	DANİMARKA	CHEMICAL TANKER	3500	ABS
	51	CLIPPER	DANİMARKA	CHEMICAL TANKER	3500	ABS
	55	YARDIMCI	TÜRKİYE	CONTAINER	1150TEU	ABS
	56	YARDIMCI	TÜRKİYE	CONTAINER	1150TEU	ABS
	2032	YDC	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	5850	BV
	2035	HERNING SHIPPING	DANİMARKA	CHEMICAL TANKER	3500	BV
	2040	HERNING SHIPPING	DANİMARKA	CHEMICAL TANKER	3500	BV
	2041	YDC	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	5850	BV
48	CLIPPER	DENMARK	CHEMICAL	10000	ABS	
49	CLIPPER	DENMARK	CHEMICAL	10000	ABS	
52	DUNYA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL & PRODUCTS	17000	ABS	
53	DUNYA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL & PRODUCTS	17000	ABS	
YILDIRIM GEMİ İNŞAA	105	ATS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	5,850	BV
	107	AKAYLAR DENİZCİLİK	TÜRKİYE	MULTI PURPOSE CONTAINER SHIP	5,850	BV
	108	BEŞKARDEŞLER DENİZCİLİK	TÜRKİYE	MULTI PURPOSE CONTAINER SHIP	4,550	BV
	109	MARSEL DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	7,900	BV
	110	ŞENER DENİZCİLİK	TÜRKİYE	CHEMICAL TANKER	10,800	BV
YILDIZ TERSANESİ	C2095		İTALYA	56 M. YATCH	500	ABS
	C2098		İTALYA	50 M. YATCH	435	ABS
	C2106		İTALYA	56 M. YATCH	500	ABS
YONCA-ONUĞ ORT.	KO.M33.007.AN	T.C. SAHİL GÜVENİK KOMUTANLIĞI	TÜRKİYE	SAHİL GÜVENLIK BOTU	120	DNV
	KO.M16.005.CV	T.C. GÜMRÜKLER MUHAFAZA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	TÜRKİYE	GÜMRÜK MUHAFAZA BOTU	25	DNV

**SHIPYARD/HULL NUMBER: MARMARA TERSANESİ / NB69**  
**SHIP NAME: YM ZEYCAN ANA**

OWNER	: YILDIRIM DIŞ TİCARET A.Ş.
DESIGN OFFICE	: DELTA MARINE
Loa	: 148 m
Lbp	: 141.30 m
BREADTH	: 21.60 m
DEPTH	: 11.30 m
DRAUGHT	: 8.60 m
CARGO CAPACITY	: 18.250 m <sup>3</sup>
DWT	: 15.750 t
ENGINE	: MAK 6M43
SPEED	: 14 knots
CLASS	: BV
START OF CONSTRUCTION	: 01.12.2004
DATE OF LAUNCH	: 24.08.2008



**SHIPYARD/HULL NUMBER: SEDEF TERSANESİ / NB 140**  
**SHIP NAME: BESİRE KALKAVAN**

OWNER	: TURKON HOLDİNG
DESIGN OFFICE	: KNUD HANSEN
L.O.A.	: 149,6 m
L.B.P.	: 139,8 m
BREADTH	: 22,7 m
DEPTH	: 11,3 m
DRAUGHT(DESIGN)	: 7,8 m
CARGO CAPACITY	: 1157 TEU
DWT	: 12000
ENGINE	: 11060 kW
SPEED	: 18,8 knots
CLASS	: ABS

START OF CONSTRUCTION	: 08.03.2006
DATE OF DELIVERY	: 15.12.2006



**SHIPYARD/HULL NUMBER: GİSAN TERSANESİ**  
**SHIP NAME: BEŞİKTAŞ GREENLAND**

OWNER	: BEŞİKTAŞ DENİZCİLİK
DESIGN OFFICE	: ADMARIN
L.O.A.	: 147,500 m
L.B.P.	: 140,00 m
BREADTH	: 22,40 m
DEPTH	: 12,60 m
DRAUGHT(DESIGN)	: 9,60 m
CARGO CAPACITY	: 20990 m <sup>3</sup>
DWT	: 18000
ENGINE	: MAK 7M43C
SPEED	: 14 knots
CLASS	: BV
START OF CONSTRUCTION	: 10.07.2005
DATE OF DELIVERY	: 10.01.2007



**SHIPYARD/HULL NUMBER: ÇELİK TEKNE TERSANESİ**  
**SHIP NAME: TROMA**

OWNER	: KGS DENİZCİLİK
DESIGN OFFICE	: ADMARIN
L.O.A.	: 107,6 m
L.B.P.	: 99,95 m
BREADTH	: 16 m
DEPTH	: 8 m
DRAUGHT(DESIGN)	: 5,80 m
CARGO CAPACITY	: 6600 m <sup>3</sup>
DWT	: 5600 DWT
ENGINE	: 6L 32/40 MAN B&W 3000kW at 750 rpm
SPEED	: 15 knots
CLASS	: BV
START OF CONSTRUCTION	: 09/2005
DATE OF DELIVERY	: 12/2006



**SHIPYARD/HULL NUMBER: YARDIMCI TERSANESİ / 49**  
**SHIP NAME: CLIPPER LOYALTY**

OWNER : CLIPPER  
DESIGN OFFICE : DELTA  
L.O.A. : 118,37 m  
L.B.P. : 112 m  
BREADTH : 19 m  
DEPTH : 11,3 m  
DRAUGHT(DESIGN) : 8,2 m  
CARGO CAPACITY : 11369 m<sup>3</sup>  
DWT : 10.000  
ENGINE : MAN 4440 kW  
SPEED : 14 knots  
CLASS : ABS  
START OF CONSTRUCTION : 07/11/2005  
DATE OF DELIVERY : 27/01/2007



**SHIPYARD/HULL NUMBER: MARMARA TERSANESİ / NB72**  
**SHIP NAME: M/T TREFIN LEADER**

OWNER : TREFIN FINANCE LTD.  
BUILDER : DUZGİT GEMİ İNŞA SAN. A.Ş.  
DESIGN OFFICE : DELTA  
L.O.A. : 119,10 m  
L.B.P. : 111,60 m  
BREADTH : 16,90 m  
DEPTH : 8,40 m  
DRAUGHT(DESIGN) : 6,65 m  
CARGO CAPACITY : 8.242 m<sup>3</sup>  
DWT : 7.000 DWT  
ENGINE : MAK 8M32C  
SPEED : 14,5 knots  
CLASS : BV

START OF CONSTRUCTION : 01.08.2005  
(Steel Cutting)  
DATE OF DELIVERY : 20.12.2006



**SHIPYARD: TURKOGLU SHIPYARD**  
**SHIP NAME: YOUNES I & II**

OWNER	:	
DESIGN OFFICE	:	SETA GEMİ MÜHENDİSLİK
L.O.A.	:	30.000 m
L.B.P.	:	26.500 m
BREADTH	:	8.000 m
DEPTH	:	4.500 m
DRAUGHT	:	2.500 m
CARGO CAPACITY	:	120 m <sup>3</sup>
DWT	:	
ENGINE	:	BAUDOUIN 12M26SR
SPEED	:	13 knots
CLASS	:	TURK LOYDU
KEEL LAID	:	2006
DATE OF DELIVERY	:	2006



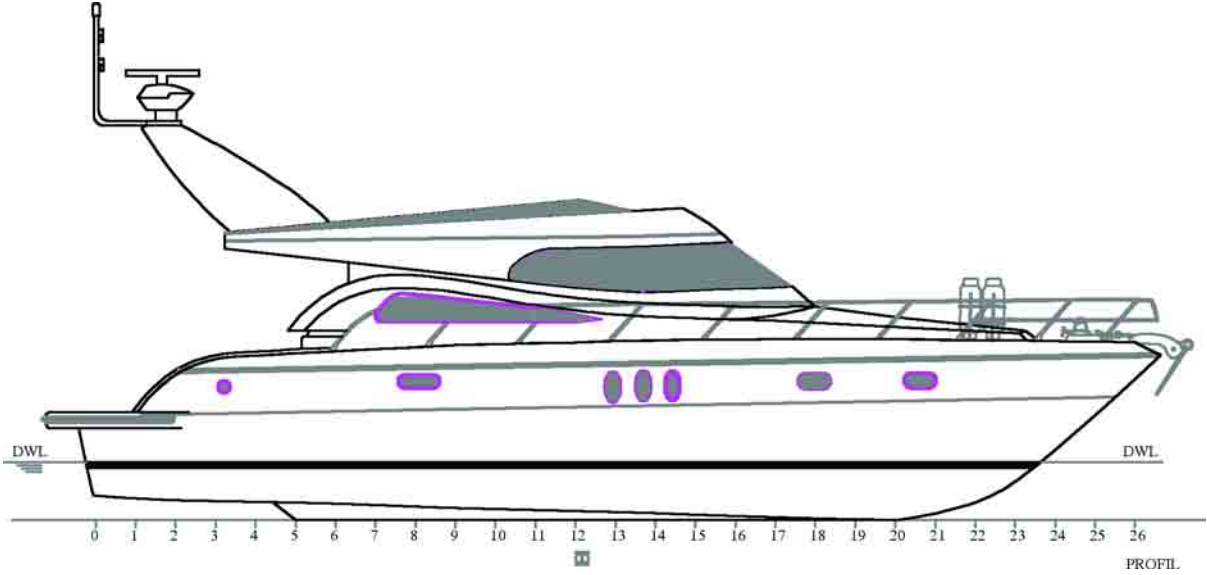
**SHIPYARD/HULL NUMBER: KOCATEPE TERSANESİ / NB 19**  
**SHIP NAME: M/V BARON**

OWNER	:	ARTER DENİZCİLİK VE TAŞIMACILIK
DESIGN OFFICE	:	GEMTEK
L.O.A.	:	92,00 m
L.B.P.	:	84,90 m
BREADTH	:	15,00 m
DEPTH	:	7,50 m
DRAUGHT(DESIGN)	:	6,72 m
DWT	:	5400 DWT
ENGINE	:	MAK 6M25
SPEED	:	12,5 knots
CLASS	:	BV
START OF CONSTRUCTION	:	27.06.2005
DATE OF DELIVERY	:	27.09.2006





## ISTANBUL MARINE PROJECT



### 16.5 m MOTOR YACHT

<b>Model Year:</b> .....	..2007
<b>Engines:</b> .....	..2x425 HP volvo Penta diesel inboards
<b>Top Speed (full load approx.) at 1800 RPM:</b> .....	..26.0 kts
<b>Cruise Speed (full load approx.):</b> .....	..22.0 kts
<b>Cabins:</b> .....	..1 crew cabin, 2 guest cabins, 1 vip cabin

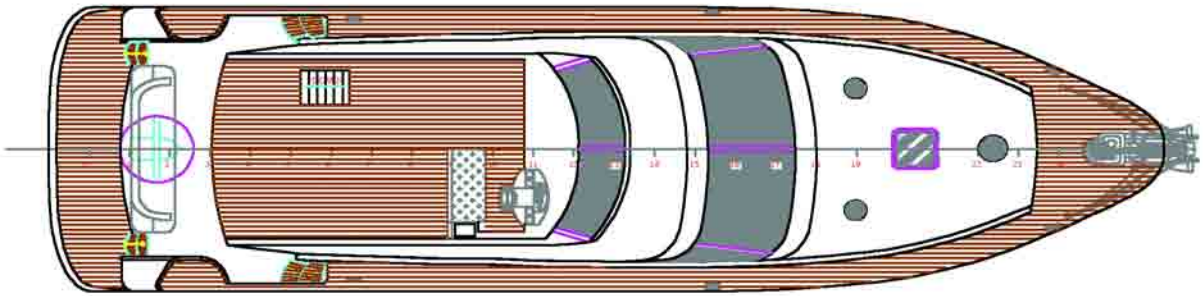
#### 16.5 m MOTOR YACHT SPECIFICATIONS

Length Over All (LOA) .....	16.50 m	Fuel Capacity* .....	1,600 L
Deadrise midship .....	11°	Draught (d) .....	0.86 m
Waterline Length (LWL) .....	14.32 m	Water Capacity* .....	400 L
Deadrise transom .....	6°	Depth (D) .....	2.67 m
Breadth (B) .....	4.80 m	Weight (approx. Aver. Disp.)* .....	39150 kg

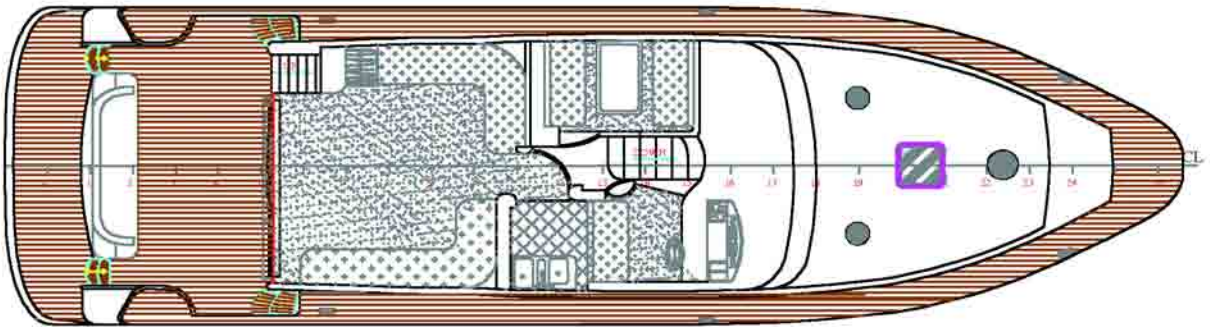
\* Please Note: Dimensions, weights and capacities where shown are approximate only.



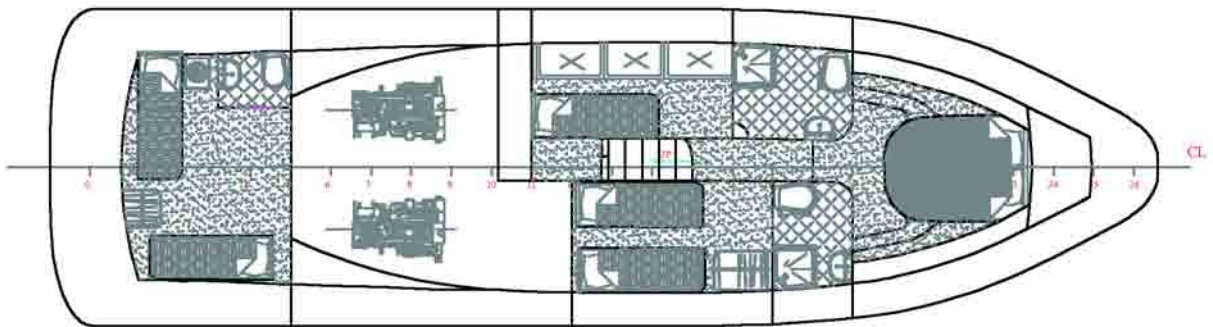
# ISTANBUL MARINE PROJECT



FLY BRIDGE



MAIN DECK



LOWER DECK

# ÖZMARİN

## 8250 DWT CONTAINER (643 TEU) M/V "BERTA", "CELIA", "EMILIA"



Classification : A.B.S. ⚓ Class +100 ,A1, E , CONTAINER SHIP "

### Propelling machinery :

- 1 Main Engine M.A.N. 7S35MC MkIV 5180 Kw at 170 rpm.
- 1 Controllable pitch propeller
- 1 Shaft generator 850 Kw ,3x440 Volt/60Hz.

### Auxiliary Engines :

- 3 MAN Auxiliary generator set 375 Kw ,3x440 Volt/60 Hz
- 1 MAN emergency generator set 150 Kw ,3x440 Volt/60 Hz

### Equipments :

- 1 CPP bow thruster 600 Kw ,3x440 Volt/60 Hz
- 1 DATA Electro hydr-Steering gear
- 2 Windlass Winches-Hallapa hydr-type self tension (automatic)
- 2 Mooring Winches-Hallapa hydr-type self tension (automatic)
- 2 Cranes -Liebherr hydr-type 40ton(32 mt)/24ton(28 mt)
- 1 Freefall-Lifeboat (25 persons)
- 1 Rescue boat (6 persons)
- 1 Lifejacket Freefall type (25 persons)
- 1 Lifejacket Davit-launched type (25 persons)
- 2 Lifeboat & Provision crane (1.5 ton/3.5 mt)
- 80 Beefer socket (hold & on deck)
- 2 Radar true motion
- 1 Cyro compass interfaced with radar's and global positioning system
- 1 Radio direction finder,Weather fax,Satcom,Echo sounder & log
- 1 G.M.D.S.S.system

### Cargo Holds & hatches :

- 3 Box holds (lxb) :  
hold no.1 19.06x12.80  
hold no.2 25.87x15.20  
hold no.3 25.87x15.20  
Tank top strength for grap load/unloaded,U.D.Load 12 ton/m<sup>2</sup>  
4 tiers of ISO type 9' 6" Container (20/40 feet)  
stack weight 90/120 ton

### 3 Hydr. Folding type Hatch cover (lxb) :

- hatch cover no.1 19.06x12.80 (1 set)
- hatch cover no.2 25.87x15.20 (2 sets)
- hatch cover no.3 25.87x15.20 (2 sets)
- Hatch covers strength U.D.Load 1.75 ton/m<sup>2</sup>, 5 tiers of ISO type Container (20/40/45 feet), stack weight 40/60 ton

### Holds Crain/Bale capacity :

- Holds total grate/bale capacity :373.506 cuft
- Container Capacity =  
420 TEU of 12 Tons Homogeneously loaded  
374 TEU of 14 Tons VCC %40, Homogeneously loaded  
367 TEU of 14 Tons VCC %50, Homogeneously loaded  
267 TEU of 20 Tons Homogeneously loaded  
643 TEU of Empty

### Cell Guide : No

Dangerous Cargo : All Cargo Holds Equipped for dangerous cargo

DESIGN : ÖZMARİN Gemi Proje ve Dan. Ltd. Sti.

OWNER : INTERSEE  
Schiffahrtsgesellschaft mbH & Co.KG

BUILDER : Madenci Shipyard

BUILDING NO: 14,15,16

M/V "BERTA" Delivery 09/2004  
M/V "CELIA" Delivery 10/2005  
M/V "EMILIA" Delivery ~10/2006

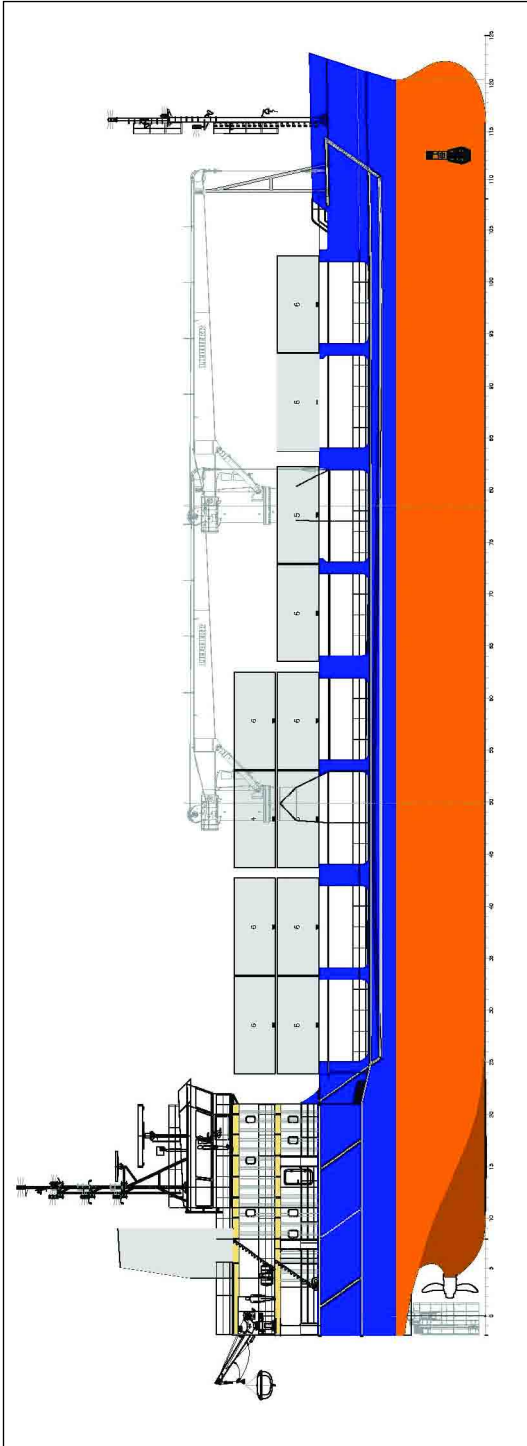
### PRINCIPAL PARTICULARS

LENGTH OVERALL	= 118,410 Ml.
LENGTH BP	= 108,180 Ml.
BREADTH	= 18,400 Ml.
DEPTH	= 10,000 Ml.
DRAFT	= 8,138 Ml.
DEADWEIGHT	= 8,252 Ton.
DISPLACEMENT	= 11,872 Ton.
GROSS TON	= 6,205 Ton.
NET TON	= 3,120 Ton.
SPEED	= 16,40 Knot





## ÖZSAY 3850DWT MULTIPURPOSE GENERAL CARGO VESSEL



DESIGN	ÖZSAY+ BARBAROS
BUILDER	ARKADAŞ SHIPYARD
HULL NO	02
OWNER	MASTER DENİZ ACENTALIĞI

### PRINCIPAL PARTICULARS

LENGTH over all	abt. 80.100 m
LENGTH betw. perp.	77.305 m
LENGTH water line	78.380 m
BREADTH mld.	15.00 m
DEPTH mld.	7.20 m
DRAUGHT, scantling	5.90 m
DRAUGHT, Summer	5.85 m
SPEED (full draught,max.)	12.5 knots
SPEED (Ballast draught)	13.8 knots
Cb (at draught: 5.85m)	0.820

### CLASSIFICATION

BV I + HULL, +MACHINERY  
 General Cargo Vessel  
 Unrestricted Navigation,  
 AUT-UMS, INWATERSURVEY, MONSHAFT,  
 Equipped for the Carriage of Container  
 Strengthened for Heavy Cargo [180kN/m<sup>2</sup>]

### TANK CAPACITIES

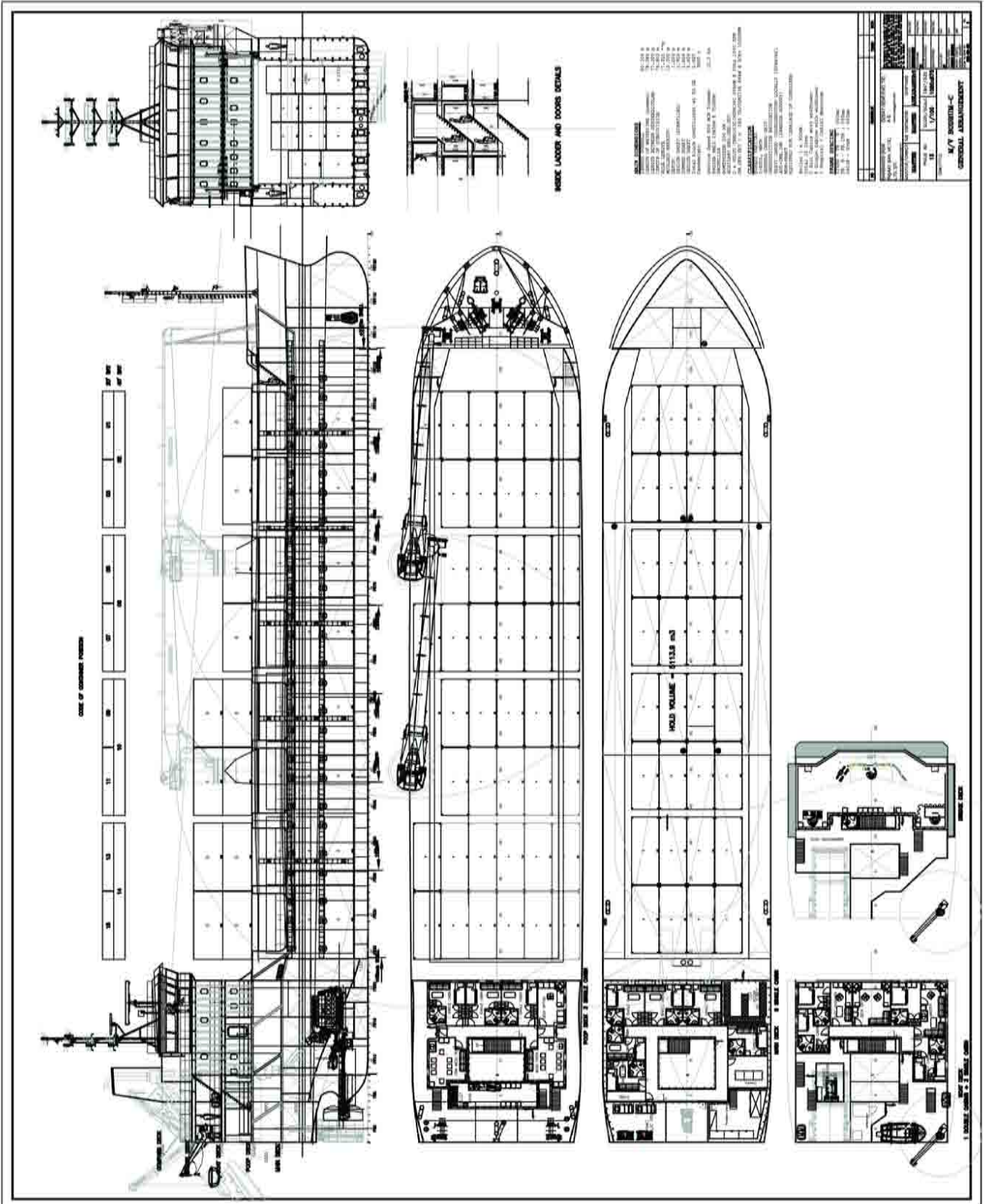
H.F.O. 220.0 cbm, D.O.100.3 cbm,  
 F.W.151.8 cbm, B. W. 2.000 cbm  
 DOUBLE SKIN HULL  
 PONTOON HATCH COVERS  
 PONTOON T/D COVERS @2 LEVEL  
 SINGLE BOX SHAPED HOLD  
 HOLD CAPACITY 5230cbm

### MACHINERY SYSTEM

MAK 6M25C, 1980 KW, 750 RPM  
 3X400KW GENSET  
 1x 90 KW EM. DIESEL GENERATOR  
 1x SHAFT ALTERNATOR  
 1x CPP (DIA3500mm)

### OUTFITTINGS

2x60ton LIEBHER CRANES  
 1x FLAP RUDDER  
 1x STEERING GEAR  
 2x HYD. WINDLASS/ MOORING WICHES  
 1x PROVISION CRANE SWL 2 tons at 5 m





İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi öğrencileri, su altında denizaltı gibi hareket eden, su üstünde ise motoryat özellikleri gösteren projeleri ile 'AB Proje Yarışması'nda üçüncü oldu.

## İTÜ'lü öğrencilerden AB'ye yakışan başarı

### Projeleriyle üçüncülük kazanan öğrencilerimizden Yasemin Usal'ın proje hakkında söyledikleri:

"Bu yarışmanın amacı geleceğin yüzer yapılarını, gemilerini, yatlarını sadece mevcut olanaklarla değil, geleceğin teknolojisini hayal ederek tasarlamak. Böylece teknolojinin hangi yönde gelişmesi gerektiğine ışık tutmak. Jüri üyeleri projeleri değerlendirirken pek çok farklı kategoride inceleme yapmıştır."

#### Projenin İngilizce Özeti:

#### ON & UNDER WATER YACHT

"The aim of this project is to design a revolutionary luxury yacht that can cruise both on and under water (up to a depth about 20 m). She will host 36 people including passengers and crew. 16 of them are the crew and other 20 are the passengers.

The yacht will look like a typical motor yacht as an appearance when she is cruising on the sea. But she will have watertight transparent surroundings to provide her passengers a wonderful view of not only the sea but also the sky together. Besides, there will be a place for watching underwater beauties and sea life beneath the yacht. There will be an open-air area, which will be closed before diving, at aft for helicopter landing, sunbathing, and for other leisure activities.

If there comes out a storm, neither changing route nor waiting for it to calm down she may dive providing a safe and comfortable cruise or she may dive just for pleasure. When the yacht is under water, the special designed hidden fins will be opened and together with the fins, the shape of the whole structure will resemble a skate fish by which we are inspired. These fins will help sustaining the stability under water. The passengers will be able to observe the beauties and life under water during the below surface cruise without the anxious feeling of being in a conventional submarine, but living an exciting experience one can ever have."

Özetle, su altında da gidebilen bir motoryat tasarımı bu. Maxsurf programından elde edilen bir snapshot görüntü verilmiştir. Boyutlarıyla ilgili bilgi vermek gerekirse yaklaşık 70 m boyunda, 16 m genişliğinde, su üstünde giderken draft 6 m. Servis hızı olarak 14 knot, güç için hidrojen yakıt pilleri, sevk sistemi için azimut pod kullanılmıştır. Proje kapsamında sadece yatın hesapları ve çizimleri yapılmadı aynı zamanda fizibilite çalışması da yapılarak marketteki yeri, kimlerin böyle bir yatı neden alabileceği, gerekli ekipman ve sistemler, operasyonun ayrıntılı anlatımı, çevreye dost olup olmaması gibi şeyler de incelendi. Teknolojik olarak geliştirilmesi gereken noktalar belirtildi.

Yarışmanın Türkiye koordinatörü olan Sayın İsmail Hakkı Helvacıoğlu ve derece alan ekibimizin Danışmanı Sayın Şebnem Helvacıoğlu'na tebrik ve teşekkürlerimizi sunarız.



## Tersanecilerin irtifak Hakkı 49 yıla yükseldi

Hazine arazileri üzerine kurulacak tersanelerde, arazi kullanım izni ve irtifak hakkı sözleşmelerinin azami süresi 29 yıldan 49 yıla çıkarıldı.

Maliye ve Ulaştırma Bakanlıklarının Hazine Arazilerinin Tersane Yatırımlarına Tahsisinde Uygulanacak Esas ve Usullere İlişkin Tebliğ’de yaptığı değişiklik, Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Buna göre hazinenin özel mülkiyetinde olan veya devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan yerlerde, Denizcilik Müsteşarlığı’nca da uygun görülecek projeye dayalı olarak tersane yapmak isteyen gerçek kişiler ve özel hukuk tüzel kişilerle yapılacak kullanma izni verilmesine ve irtifak hakkı tesisine ilişkin sözleşmelerin süresi, 49 yıldan fazla olmayacak.

## Desan’ın yeni sahibi Kaptanoğlu Denizcilik

Tuzla Tersaneler Bölgesi’nde faaliyet göstermekte olan Desan Tersanesi’nin Kaptanoğlu Denizcilik tarafından 30 milyon dolar bedelle satın aldığı bildirildi. Kaptanoğlu Denizcilik, sektördeki asırlık mazisiyle Türk deniz ticaretine yön veren köklü firmalar arasında sayılıyor.

Yeni inşa ve onarım faaliyetlerinin yürütüldüğü Desan Tersanesi 1630 metrekaresi kapalı olmak üzere toplam 35 bin metrekare alan üzerine kurulu. Yıllık 7500 ton civarında çelik işleme kapasitesine haiz tersanede, inşa amaçlı üç adet kızak yanında gemi onarım faaliyetlerinde kullanılan yüzer havuz da bulunuyor. Türk denizciliğinin gelişiminde önemli katkıları bulunan Kaptanoğlu Şirketler Grubu’nu sektöre yaptığı bu cesur katkıdan dolayı kutluyor, başarılarının devamını diliyoruz.

# Türk gemi inşacılarına Hamburg’da yoğun ilgi

Haber ve Fotoğraf : Ayhan Yapıcıer

Dünyanın en büyük gemi inşa fuarı SMM 2006 Gemi İnşa, Makine ve Deniz Teknolojisi, Uluslararası Ticaret Fuarı olan Hamburg’da yapıldı. Fuarla toplam 20 firma ve 16 tersane şirketi katıldı. 50 ülkeden katılan katılımcı firma sayısı 1669 olarak belirtildi. Fuar, Türk Gemi İnşa Tersaneleri ve Yan Sanayicilerin katılımıyla kendinden söz ettirdi.

Her geçen gün gelişen deniz endüstrimizi temsil eden tersane ve yan sanayi kuruluşlarından bazıları şunlardı; Sedef Tersanesi, Deniz Endüstrisi A.Ş. Çiçek Tersanesi, Çelik Tekne Tersanesi, Yardgem, Hidrodinamik Tersanesi, Desan Tersanesi, Tersan Tersanesi, Evren Zincir, Mas Pompa, Güven Makine, Özkan Metal, Tüm tersanelerimizin temsilcisi olarak Gemi İnşa Sanayicileri Birliği (GISBİR).



Emektar ve genç oda üyelerimiz hep birlikte Türk tersaneciliğini uluslararası pazara anlattı ve inşa ettiği gemileri Avrupa’ya tanıtarak övgü aldılar.

kitap...kitap...kitap...kitap...

## Gemi Hidrostatığı ve Stabilitesi

**Yazar:** : Adrian Biran

**Çeviren:** Hüseyin Yılmaz

**Birsen Yayınevi**

"...Bu kitap, denizcilik ve gemicilik mesleğinin en önemli konularından biri olan gemi stabilitesi ile ilgili olarak özellikle ders kitabı niteliğindeki teknik yayın eksikliğini gidermek amacıyla basılmıştır. Kitapta gemi geometrisi, gemi teorisi, bilgisayar destekli gemi dizaynı ve bazı ülke donanmalarına ait hasarlı ve hasarsız stabilite kuralları verilmiştir."



## Gemi Tekne Formlarının Geometrik Dizaynı

**Yazarlar:** Kadir Sarıöz – Ebru Sarıöz

**Deniz Ticaret Odası Yayınları**

"...Bilgisayar, sayısal geometri ve sayısal hidrodinamik alanlarında son yıllarda kaydedilen baş döndürücü gelişmelere rağmen tekne form dizaynı yüksek risk içeren, bu nedenle de ciddi bilgi ve deneyim gerektiren bir işlemdir. Oysa bu tür bir bilgi birikimi ve deneyimin proje yapan son sınıf öğrencilerinde bulunması çok zordur. Bu kitabı hazırlamaktaki temel amaç bu durumdaki öğrencilere en azından ön dizayn aşamasındaki hesaplamaları gerçekleştirecek düzeyde bir tekne formu oluşturmaya yönelik yöntemleri tanıtmaktır."



## Yeni Üyelerimiz

Sicil No	Adı	Soyadı	Okul
02136	İLKER	HALIS	İ.T.Ü. GİGMM
02137	ALİ İHSAN	ÇORBACI	Y.T.Ü. GİGMM
02138	MELİH	ÜZMEZ	İ.T.Ü. GİDM
02139	FATİH MUAMMER	DALKIRAN	İ.T.Ü. GİDM
02140	ALİ EMRE	ÇAYLAK	İ.T.Ü. GİDM
02141	AYTEKİN	SAVRANOĞLU	Y.T.Ü. GİGMM
02142	ŞÜKRÜ	EREN	Y.T.Ü. GİGMM
02143	ALTAN	AK	İ.T.Ü. GİGMM
02144	ONUR	ÇOPUROĞLU	Y.T.Ü. GİGMM
02145	ABDULLAH	BARANLI	Y.T.Ü. GİGMM
02146	ANIL	GÜZEL	İ.T.Ü. GİGMM
02147	YASİN	BÜYÜKSÜNETÇİ	Y.T.Ü. GİGMM
02148	BURAK	GEZEK	İ.T.Ü. GİDM
02149	MUSTAFA	YILDIRIM	Y.T.Ü. GİGMM
02150	GÖKHAN	KAMER	İ.T.Ü. GİDM
02151	HARUN	ALKAN	İ.T.Ü. GİGMM
02152	AŞIYAN	AYDIN	Y.T.Ü. GİGMM
02153	SEDA	DEMİRBOLAT	Y.T.Ü. GİGMM
02154	ONUR	KARAKAŞ	Y.T.Ü. GİGMM
02155	GÖRKEM	UÇKAN	K.T.Ü. GİM
02156	KAYA	BURAL	İ.T.Ü. GİDM
02157	UMUT	DEMİR	K.T.Ü. GİM
02158	BARIŞ	TUNÇ	Y.T.Ü. GİGMM
02159	NARİMAN	MEHDİYEV	Y.T.Ü. GİGMM
02160	HALİL	ASLAN	Y.T.Ü. GİGMM
02161	DENİZ	YAĞIZ	Y.T.Ü. GİGMM
02162	VEDAT	ERGİN	K.T.Ü. GİM
02163	MEHMET ALİ	ŞENGEL	İ.T.Ü. GİGMM
02164	CENK	TAVUKÇUOĞLU	Y.T.Ü. GİGMM
02165	AYDIN	SÜLÜS	İ.T.Ü. GİGMM
02166	BATUHAN	KARAKAŞ	İ.T.Ü. GİDM
02167	DEVİRİM	KARAKAYA	İ.T.Ü. GİDM

### Evlilik

- Üyemiz Ziya Kotil ile Sema Telaşe 12 Ağustos 2006 tarihinde,
- Üyemiz Uğur Buğra Çelebi ile Banu Neşeli 26 Ağustos 2006 tarihinde,
- Üyemiz İlker Ertuğrul Akkan ile Işıluy Kuşçuoğlu 02 Eylül 2006 tarihinde,
- Üyemiz Levent ARSLAN ve Yasemin ADALI 27 Ağustos tarihinde, evlendiler. Yeni evli çiftlere mutluluklar diliyoruz.

### Doğum

- Üyemiz Gökhan Abana ve eşi Nazife'nin 8 Ağustos 2006 tarihinde bir erkek çocukları dünyaya geldi. Hoşgeldin Kerem, mutluluklar Nazife ve Gökhan.
- Üyemiz Savaş Köhrin ve eşi Sibel'in 26 Ağustos 2006 tarihinde bir erkek çocukları dünyaya geldi. Hoş geldin Umut Yusuf, mutluluklar Sibel ve Savaş.

## ALİ ESER

1939 yılında Samsun Vezirköprü'de doğdu. İlk ve orta öğrenimini Vezirköprü'de, lise öğrenimini de 1958 yılında Haydarpaşa (İstanbul) Lisesi'nde tamamladıktan sonra, 1958 yılında girdiği İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi Gemi İnşaatı ve Makinaları Mühendisliği bölümünü 1963 yılında Gemi İnşaatı ve Makinaları Yüksek Mühendisi olarak bitirdi. 1963–1969 yıllarında Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Gölcük Tersanesinde, Yeni Gemi İnşaatı Baş Mühendisliğinde Makine Montaj Şefliği (Türkiye'de inşa edilen en yüksek Tonajlı Ticaret gemisi: Amiral Sadık Altıncan Kuruyük gemisi, ilk Askeri Gemi – Berk-Gayret Muhribi, J. Gemileri, Hisar Sınıfı Karakol gemisi inşaatı, 8 Ad. çıkarma gemisi inşaatı, Alb. Burak Tankeri dizayn ve inşaatı vb.) yaptı. 1969 – 1971 yıllarında Deniz Nakliyatı T.A.Ş. Genel Müdürlüğünde Kontrol Heyet Üyeliği (Polonya) (4 Ad. 12500 DWT Kuruyük gemisi inşaat ve tesellümü) yaptı. 1971 – 1987 yıllarında da Marmara Tersanesinin kuruluş aşamasında muhtelif Avrupa (İngiltere, Norveç, Almanya, Hollanda, Fransa, İtalya) ülkelerinde tersane ziyareti ve incelemeleri, teknoloji mukayeseleri vb. çalışmalarının yanı sıra Tuzla Özel Sektör Tersaneler Bölgesi planlaması ve proje çalışmalarını (Sn. Sadullah BIGAT'la birlikte) yürüttü. Türk Petrol Grubu Marmara Transport A.Ş. Murahhas azalığı, Marmara Tersanesi Genel Müdürlüğü sürecinde Tersanenin sıfırdan kuruluşu, 40'a yakın yeni Gemi İnşaatı, (Türkiye'de ilk LPG Tanker–MIT ALEVGAZ, sonra AYGAZ 2 dizayn ve inşaatı dahil) belli başlı işlerdir. 1987 – 1995 yılları arasında (18. ve 19. Dönemlerde) DYP Samsun Milletvekili olan Ali Eser, 1995 yılı aralık seçimlerinde tekrar aday olmadı. Bu dönemlerde yaptığı çalışmalar ve çalıştığı komisyonlar şunlardır: Parti Meclis Grubu Yönetim Kurulu Üyeliği, TBMM K.İ.T. Komisyon üyeliği, TBMM Sanayi-Teknoloji Komisyonu Üyeliği, TBMM Dış İşleri Komisyon üyeliği, TBMM AKPM Türk Grubu üyeliği (1988-1991)-Avrupa Konseyi-, TBMM Kuzey Atlantik Paketi (NATO) Parlamento Meclisi Türk Grubu üyeliği (1992- 1995),



Özelleştirme Parti Özel Çalışma Grubu Üyeliği, TBMM İstanbul'un Sorunları Araştırma Komisyon Başkanı, TBMM Türkiye'deki Trafik Sorunları ve Alınacak Önlemleri Araştırma Kom. Başkanı. Deniz Ticareti, Gemi İnşaa Sanayimiz, Ulaştırma, Petrol Ürünleri Taşımacılığı, Boru Hatları Taşınması, KO-BI'ler vb. konularda muhtelif konferans, sempozyum, panel dergi vb. de bildiri ve konuşmalar., TOSYÖV (Türkiye Orta Ölçekli Sanayici ve Yöneticiler Vakfı) TBMM Çalışma Grubu Başkanlığı, TOSYÖV Mütevelli Üyeliği, TOG Vakfı Mütevellisi. 1996 – 1997 yıllarında GISBİR Genel Koordinatörlüğü yapan Ali Eser, OECD Gemi İnşaa Alt Komitesi çalışmalarını yürütürken, Tersane Kapasite, modernizasyon vb. raporları hk. da görüşler ve önerilerini de sundu. 1998 – 2004 yıllarında Türk Loydu Vakfı Murahhas Azalığı ve Genel Müdürlüğü yaptı. Bununla beraber 1986-2004 yılları arasında Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Üyeliği, 1999 yılından beri ASME - TÜRKİYE Şubesi Yönetim Kurulu Üyeliği ve AWS Üyeliği (American Welding Society) yaptı. Halen Türk Loydu Vakfı İktisadi İşletme Yürütme Kurulu Üyesidir. Üyesi olduğu kuruluşlar; GMO (TMMOB Gemi Mühendisleri Odası), ASME, Türkiye Şb. Yön.Kur.Üyesi ve Şb. Bşk. (2006 – 2007), AWS (Amerika Kaynak Birliği), DTO (Deniz Ticaret Odası – 8200 No.lu Meslek Komitesi üyesi) (2006 Komite Bşk., TOG Toplum Gönüllüleri Vakfı Kurucu- mütevelli-üyesi. Katıldığı kurslar; KODAK – Radyografi – XRay – 4 hafta –(Londra), Yabancı Dil: Gölcük Tersanesi (ABD Askeri Yardım Programı uzmanları İngilizce dil kursu- Pekiyi Derece). İngilizce ve Fransızca bilen Ali Eser evli olup M. Metehan ve M. Kerem isimlerinde iki erkek çocuk ve 2 kız torun sahibidir.



## ALİ CAN

12 Haziran 1936'da İstanbul'da doğan Ali Can, ilköğrenimini Eyüp 37. ilkokulunda tamamladıktan sonra, Haliç Tersanesinde işçi olarak çalışan babası tarafından tersanedeki Orta San'at okuluna kayıt ettirildi. Bu okulu 1951 yılında birincilikle bitirdikten sonra bir süre tersane resimhanesinde çalışan Ali Can, tersane tarafından burs verilerek tahsiline devam etti. Ali Can, 1955 yılında Sultanahmet Meslek Lisesini, 1959 yılında bugünkü adıyla Yıldız Teknik Üniversitesini, 1960 yılında da master bölümlerini, sürekli birinciliklerle bitirerek "Makine Yüksek Mühendisi" olarak Denizcilik Bankasına döndü. 1960 – 1961 yıllarında Deniz Yolları İşletme Şef Yardımcısı olarak çalıştıktan sonra yedek subaylığını Deniz Kuvvetlerinde tamamlayıp tersanelere döndü. 1963 – 1964 yıllarında Camialtı Tersanesi Dizayn Şefi olarak çalıştı. 1965 yılında İstinye Tersanesi Ticaret Şefi olarak çalıştıktan sonra, 1966 yılında henüz 30 yaşında iken aynı tersanenin İşletme Baş Mühendisliğine, 1970 yılında da Planlama Baş Mühendisliğine getirildi. İstinye tersanesindeki 8 yıllık görevi sırasında Almanya'nın Mannheim şehrindeki MWM Dizel Motor Fabrikasında staj yaptı. 1973 yılında Deniz Nakliyat adına Japonya'da inşa ettirilecek 6 adet geminin kontrol heyetine dahil edilerek Japonya'ya gönderildi. OSAKA ve KOBE tersanelerinde inşa edilen 26.000 DWT'luk URFA, ISPARTA ve 82.500 DWT'luk RAUF BEY gemilerinin inşaatlarının kontrol heyetinde çalıştı. 1974 yılında yurda dönen Ali Can, kısa süre Tersaneler Müdür Yardımcılığı görevini yürüttükten sonra, 1975 başında bir zamanlar küçük bir çocuk olarak Resimhanesinde çalıştığı

Haliç Tersanesine Müdür olarak atandı. O sıralar tersanede "Adem Yavuz" sınıfı 1500 kişilik 10 adet şehirhattı yolcu gemisi, Marmara Hattı için 1100 kişilik AVŞA ve ULUDAĞ gemileri ve VAN gölü için Haliç Tersanesine bağlı olarak çalışan TATVAN şantiyesinde 2 adet Tren Ferisi inşaatları henüz başlamış durumdaydı. Bir şehir hattı gemisinin teslim süresi dahi yıllar süren o tarihlerde, Japonya'da koskoca gemilerin 5 – 6 ayda bitirilip teslim edildiğini gören Ali Can, tersanede genç ve dinamik bir kadro kurarak kolları sıvadı ve "Japonlar yapar da biz neden yapamayız" sloganı ile müthiş bir çalışma temposu başlatarak gemi inşa ve tamir sürelerini çok ciddi şekilde kısalttı. Haliç tersanesi bu tempo ile kısa sürede Japon Tersaneleri gibi olmasa da özel bir tersane gibi çalışarak zarardan kurtulup kara geçti. Haliç tersanesindeki başarıları üzerine, 1977 yılı başında Denizcilik Bankası Genel Müdür Yardımcılığı ve Yönetim Kurulu Üyeliğine atandı. Yeni görevine başlar başlamaz, 40 yıldır sürüncemede kalan Pendik Tersanesi inşaatlarını bütün problemleri ile adeta kucağında bulan Ali Can'ın, yıllardır eski teknoloji ile çalışan, çağın gerisinde kalmış Türk Tersaneciliğini çağdaş seviyeye çıkarmak için Pendik Tersanesini bitirip açmak, modern tezgahlarla büyük gemiler inşa etmek başlıca gayesi oldu. Etrafında yine inançlı ve dinamik bir ekip oluşturan Ali Can ve arkadaşları 5 yıl büyük bir feragatle senelik izin dahi kullanmadan, bütün güçlükleri yenerek tersaneyi tamamladı ve 1 Temmuz 1982'de Tersane işletmeye açıldı. Pendik tersanesinin açılışından Deniz Kuvvetlerine devrine kadar geçen 18 yıl içinde en büyüğü 75.000 DWT'luk olmak üzere 25 adet



modern gemi başarı ile tamamlandı. Bir kısmı Polonya ve Almanya'ya ihraç edildi. Gemi sanayinin gerçek bir sanayiye dönüşmesi için Dizel Motor Sanayinin de kurulmasına inanan Ali Can, 1979 senesinde Polonya'nın Czielski – Sulzer firmasından lisans alarak Pendik Tersanesinde Jeneratör dizeli üretimine, 1981 yılında da ana SULZER'den lisans alarak ana makine üretimine başladı. 2000 yılına kadar Pendik'te, en büyüğü 14.000 BHP olmak üzere tam 99 adet dizel üretilip inşa edilen gemilere kendi dizellerimiz monte edildi. Böylece Ali Can'ın çocukluğundan beri hayal ettiği gemi sanayimizdeki gelişme Pendik'te gerçekleşmiş oldu. Pendik artık Güney Kore'nin Hyundai'si, Japonların Mitsubishi'si gibi dev bir tersanedir. "Başarı benim değil başta çalışkan Tersane Müdürümüz Emrettin Atık ve daima özlem ve rahmetle andığım sevgili inşaat müdürümüz Hayrettin Özşahin olmak üzere benim etrafımda toplanan bana inanan çalışkan ve değerli arkadaşlarımdır. Onların isimlerini ayrı ayrı yazamadığım için çok üzgünüm. Gemi sanayimiz bu fedakar arkadaşlarımıza şükran borçludur." diyor Ali Can. Denizcilik Bankasından emekli olduktan sonra özel sektörde Yönetim Kurulu üyeliği ve Genel Koordinatörlük yapan Ali Can, anılarını "Bir Tersane Bir Hayat" isimli gemi sanayimiz için tarihi belge niteliğinde bir kitapta toplamıştır.



## NURİ UYGUR

Nuri Uygur, 1957 yılında Ankara'da doğdu. Liseyi Ankara'da bitirdi ve Üniversite aşamasında kararsızlıklarla Hacettepe, ODTÜ derken 1979 yılında İTÜ Gemi İnşaatı Fakültesine girdi. 1986 yılında mezun olduktan sonra askerlik görevini yapana kadar TMMOB Gemi Mühendisleri Odasında Teknik müdürlük yaptı. Askerliğini Mersin Onarım Destek Komutanlığı Yüzer Havuzunda Havuzlama Mühendisi olarak yapıp,

1989 yılında bitirdi ve TGS Pendik Tersanesi Kalite Kontrol Bölümünde Kalite Kontrol Mühendisi olarak çalıştı. Bundan sonra Gemak Tersanesinde Üretim Mühendisi olarak görev yaptı. Gemak Tersanesini hala bir okul olarak anımsar. 1991 yılında Marmara Tersanesinde Üretim Mühendisi olarak göreve başladı, bir süre sonra aynı tersanede Kalite Kontrol Bölümünü kurdu, bölümün etkisinin artmasına katkıda bulundu ve Kalite Kontrol Baş Mühendisliği görevini yürüttü.

Marmara Tersanesinin kariyer planlamasının kendi gelişimine uymaması nedeniyle Marmara Tersanesinden ayrılarak Gema firmasının Almanya'ya yaptığı gemilerin proje sorumluluğunu yürüttü. Kısa bir süre sonra Marmara Tersanesi-

ne Üretim Md. olarak geri döndü. Marmara Tersanesi üretimini durdurmak durumunda kalınca Gema Firmasına geri döndü. Camialtı tersanesinde yapılan Ro-Ro'nun proje sorumluluğunu üstlendi. Haliç köprüsü açılmadığı için Ro-Ro gemisinin ambarlarına ağırlık alarak köprünün altından geçiren ekiple birlikte çalıştı. Üretimdeki başarının ve verimliliğin batan bir şirketi kurtaramayacağını burada öğrendi. Türker Tersanesinde mesleğini sürdürürken Yardımcı Grup tersaneyi satın alınca bu grupta çalışma şansı buldu. Şuan RMK Tersanesi'nin Genel Müdürlük görevini onurla taşımaya çalışıyor. Sevgiyle aşkla sürdürülebilir bir mesleği olduğu için kendini çok şanslı sayıyor.

## ERTAN GÜLGEZE

Dr. Kerim Ertan GÜLGEZE 1969'da İTÜ Makina Fakültesi-Gemi Bölümünü-Yüksek Mühendis olarak bitirdi. İTÜ'de 1976 yılında Gemi Mukavemeti bilim dalında doktor unvanını almayı haketti. 1970-1984 yılları arasında İTÜ'nün Makina ve Gemi İnşaatı Fakültelerinde katı cisim mekaniği bilim dalında öğretim elemanı olarak çalıştı. 1984'den sonra DEÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsünde aynı görevine devam etti. 1991-1994 arasında enstitüde müdür yardımcısı olarak idari görevde de bulundu. 1998 yılının ağustos ayında kendi isteğiyle emekli olup, aynı enstitüde ücretli öğretim görevlisi olarak bir süre çalıştı. Yurtiçi ve dışında birçok üniversitede ve kuruluşta görevler aldı. Çok sayıda Türkçe ve İngilizce yayın yaptı. Ertan Gülgeze;

1970-1973 yılları arasında İTÜ'de asistan, 1970 yılında Newcastle Üniversitesi'ne ve Hamburg'daki bazı tersanelere teknik ziyaretlerde bulundu. 1973 - 1975 yılları arasında Det Norske Veritas-Oslo Merkez Ofisinde doktora çalışmasının deneylerini tamamladı. Ora-

dan DnV - Sörveyörlük Dip. aldı. 1982-1984 yılları arasında İTÜ. Elektrik Fakültesinde, Statik - Mekanik derslerini verdi. 1976-1983 yılları arasında İTÜ. Gemi İnş. ve Dz. Bil. Fakültesi'nde dersler verdi. Uludağ Üniversitesi Makina ve Elektrik Fakültelerinde, Mekanik-Mukavemet 1 - 2 derslerini verdi. 1978 - 1983 yılları arasında Türk Loydu Vakfının Teknik Kaideler Komisyonunda daimi üyeliği görevinde bulundu. 1980-1983 yılları arasında İstanbul Sanayi Odasının (İSO) Fabrikaların ve Tersanelerin Kapasite Enspektörlüğü Komisyonunda, daimi üyelik yaptı. 1984-1988 Yılları arasında DEÜ-Meslek Yüksekokulu Makina ve İnşaat Bölümü'nde bazı dersleri ve aynı yıllarda Denizcilik Yüksekokulu'nda Gemi İnşaatı ve Statiği derslerini verdi. 1987-1988 yılları arasında Kanada'nın British Columbia Üniversitesi'nde, Makina Müh. Bölümünde Gemi İnş. Programında ki araştırmalara katıldı. 1984-1995 yılları arasında DEÜ. - DBT. Enstitüsü'nde görev yaptı. 1993- 1994 yılları arasında DEÜ.-Sosyal ve Fen Bil.



Enstitüsünün programında "Plak ve Kabuklar Teorisi ve Sonlu Elemanlar" derslerini verdi.1991-1994 yılları arasında DBT. Enstitüsü Müdür Yardımcılığı yaptı. 1994-1998 arasında DBT. Enstitüsü'nde Öğretim Üyesi olarak görevine devam etti. 1999-2003 arasında Türk Loydu Vakfı İzmir Bürosu Enspektörlüğü görevini yaptı. 2003'den sonra Türk Loydu Vakfı İzmir Bürosu (Serbest Sözleşmeli) Sörveyör/Enspektörlüğü yapmaktadır. 1998'den bugüne kadar Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi Bilirkişi'sidir. Ayrıca TMMOB Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şubesi 9. Dönem Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı olup, evli ve 2 çocuk babasıdır.